



# Les premiers peuplements du nord du Pérou

Laure Lodeho

## ► To cite this version:

Laure Lodeho. Les premiers peuplements du nord du Pérou : L'apport de la technologie lithique à la définition des ensembles culturels et de leurs relations à la fin du Pléistocène et à l'Holocène ancien et moyen. Archéologie et Préhistoire. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2012. Français. NNT : . tel-01313912

**HAL Id: tel-01313912**

**<https://hal.science/tel-01313912>**

Submitted on 10 May 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE DE DOCTORAT  
pour obtenir le grade  
de docteur en archéologie de l'université Paris 1

présentée par  
**Laure LODEHO**

---

## Les premiers peuplements du nord du Pérou :

---

L'apport de la technologie lithique à la définition  
des ensembles culturels et de leurs relations  
à la fin du Pléistocène et à l'Holocène ancien et moyen

---



---

Soutenue publiquement le 5 janvier 2012, devant un jury composé de :

M. Dominique MICHELET	Directeur de recherche au CNRS, Nanterre (France)	Codirecteur
M. Claude CHAUCHAT	Chercheur honoraire au CNRS, Nanterre (France)	Codirecteur
M. Tom D. DILLEHAY	Professeur, Vanderbilt University (États-Unis)	Rapporteur
M. Peter KAULICKE	Professeur, Pontificia Universidad Católica del Perú (Pérou)	Rapporteur
M. Jacques PELEGRIN	Directeur de recherche au CNRS, Nanterre (France)	Tuteur
Mme Nicole PIGEOT	Professeur, université Paris 1 (France)	Présidente





UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON-SORBONNE  
U.F.R. 03 – Histoire de l'Art & Archéologie  
École doctorale 112 : Archéologie, Anthropologie, Ethnologie, Préhistoire

THÈSE DE DOCTORAT  
pour obtenir le grade  
de docteur en archéologie de l'université Paris 1

## Les premiers peuplements du nord du Pérou :

L'apport de la technologie lithique à la définition  
des ensembles culturels et de leurs relations  
à la fin du Pléistocène et à l'Holocène ancien et moyen

Présentée et soutenue publiquement par

Laure LODEHO

sous la direction de M. Dominique MICHELET et de M. Claude CHAUCHAT

le 5 janvier 2012

Unité Mixte de Recherche « Archéologie des Amériques » (ArchAm - UMR 8096)  
Maison René Ginouvès. 21, allée de l'Université, F-92023, Nanterre Cedex



## - REMERCIEMENTS -

Avant tout, je tiens à remercier Tom Dillehay et Peter Kaulicke de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'être les rapporteurs de cette thèse, ainsi que Jacques Pelegrin et Nicole Pigeot pour leur participation au jury de soutenance et pour l'intérêt porté à mon travail.

Le travail qu'a impliqué cette thèse pourrait paraître solitaire, s'agissant avant tout d'études de collections : il n'en est rien, et ce sont plusieurs dizaines de personnes qu'il me faut ici remercier, pour avoir permis son bon déroulement. Sans eux, il m'aurait été impossible de présenter aujourd'hui ce travail. Je dois reconnaître que l'encadrement exceptionnel dont j'ai bénéficié m'a permis de mener ces recherches dans les meilleures conditions, d'abord scientifiques, avec des conseils avisés donnés par mes encadrants, mais aussi personnelles, aidée par ma famille et par un réseau d'amis précieux qui m'ont soutenue tout au long de ce travail. Qu'ils se voient donc tous remerciés pour leur disponibilité et pour leurs attentions.

Je remercie tout d'abord Claude Chauchat de m'avoir proposé ce sujet et d'avoir accepté de codiriger ce travail, en tant que principal spécialiste de mon domaine d'étude. Si je suis loin d'avoir sa connaissance du désert côtier, qu'il m'a fait découvrir, il m'en a du moins transmis la passion, au travers d'excursions riches d'enseignements qui m'ont laissé de forts souvenirs et l'envie certaine d'y retourner pour pouvoir explorer plus à fond le terrain. Et je n'oublie pas le rôle essentiel qu'il a tenu lors de mes débuts au Pérou, pour m'introduire auprès des principaux interlocuteurs locaux.

C'est ensuite à Dominique Michelet que j'exprime ma plus profonde reconnaissance pour avoir accepté la direction de cette thèse, bien que ses domaines de prédilection soient fort éloignés des miens. Son regard sur mon travail a été d'une importance capitale pour moi à chaque étape ; son exigence bienveillante, son écoute, ses conseils et ses encouragements m'ont orientée tout au long de ces quatre années. Les échanges que nous avons eus, toujours stimulants, m'ont donné l'énergie nécessaire pour mener à bien cette recherche.

Je remercie bien sûr Jacques Pelegrin, pour avoir accepté d'assurer le tutorat méthodologique de cette recherche. Je ne saurais assez le remercier pour sa remarquable disponibilité et son accueil toujours chaleureux. Les longues heures de discussion qu'il m'a accordées dans son bureau, afin de nous entretenir sur les divers points de cette thèse, ont été primordiales à chaque instant de mon travail. Les nombreuses pages de notes avec lesquelles je ressortais de ces entrevues m'ont guidée dans mes mois d'étude souvent solitaires, et j'y ai toujours trouvé des conseils qui m'ont éclairé plus d'un doute et qui m'ont épargné plusieurs semaines de tâtonnements.

Je souhaite également témoigner toute ma gratitude à Véronique Darras, à qui je dois beaucoup plus que je ne puis l'exprimer ici en quelques mots. Puisqu'il serait sans doute inconvenant de doubler le volume de cet ouvrage à cet effet, je dois me contenter de remercier ici son implication particulière dans ma formation et son suivi depuis mes premières recherches. Sa confiance, sa patience à mon égard et ses remarques constructives m'ont permis de prendre peu à peu mes marques dans le monde de la recherche. Je sais que je lui dois en grande partie le bon déroulement de cette thèse, depuis la définition de son sujet jusqu'aux derniers moments de la rédaction.

Je remercie aussi Nicole Pigeot, professeur dont les enseignements m'ont permis d'acquérir les bases de la formation de lithicienne, mais surtout, d'apprendre à penser autrement. Je mesure la chance que j'ai eue d'assister à ses cours, qui m'ont non seulement ralliée à sa cause, celle de la préhistoire, mais m'ont aussi, et ce n'est pas leur moindre effet, donné à méditer pour plusieurs années. Je lui sais gré de tous ses enseignements, ses conseils et encouragements. Je la remercie par ailleurs des orientations qu'elle m'a fait prendre, dont je reconnais la pertinence et la bienveillance.

Si cette thèse aura péché par l'absence de terrain, ce n'est pas le désir qui a manqué. Et bien que je n'aie pas pu mettre à profit, dans ce cadre, les enseignements de mes expériences passées sur les chantiers français ou mexicains, je sais gré, notamment à Pierre Bodu et à Véronique Darras, de me les avoir délivrés. Les leçons prodiguées dépassaient largement l'« art » de la fouille et m'ont formée à une méthodologie et à des questionnements qui m'ont servie à chaque étape de cette thèse. Il en est de même pour la formation principalement reçue à l'université Paris 1, mais aussi à Paris 10, notamment dans le cadre des séminaires de préhistoire, dont les cours m'ont inculqué, entre autres, les bases théoriques et pratiques de l'analyse lithique. Cette formation, qui suit encore son cours, aura été et est toujours pour moi une source constante d'inspiration et de réflexion.

Cette thèse n'aurait pas pu être menée sans les nombreuses aides financières dont j'ai pu bénéficier au cours de ces quatre années, qui m'ont assuré un cadre de recherche idéal, me permettant de circuler entre Europe et Amérique à chaque fois que ce fut nécessaire. Je suis d'abord redevable à l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, pour le financement de ma thèse au travers d'une allocation de recherche. J'ai également reçu de nombreuses aides de mon laboratoire, l'UMR 8096 Archéologie des Amériques, entre autres pour mes déplacements, ainsi que de l'Institut Français d'Études Andines (IFEA), notamment pour la bonne illustration de cette thèse.

Ces divers instituts m'ont apporté un cadre et une aide qui ont largement dépassé le seul aspect financier. Je tiens ainsi à remercier en particulier tous les chercheurs, enseignants-chercheurs et ITA du laboratoire « Archéologie des Amériques », qui m'ont toujours chaleureusement accueillie, m'ont beaucoup appris et m'ont fait bénéficier des meilleures conditions de travail, dans un environnement stimulant. De l'autre côté de l'Océan, au Pérou, je sais gré à l'IFEA et son directeur Georges Lomné, pour le soutien apporté à chacun de mes passages sur la capitale.

Mon travail sur place a bien sûr été mené en collaboration avec plusieurs instituts péruviens, que je souhaite ici remercier. Ma gratitude va ainsi tout d'abord aux responsables et personnels des musées et INC qui m'ont ouvert leurs portes. Au tout début de ma thèse, ce sont ainsi Sonia Quiroz et le personnel du Musée National d'Archéologie, d'Anthropologie et d'Histoire de Lima (notamment Diana, Luis et Claudia) qui m'ont aidée à chercher la collection lithique d'Amotape. Lors de mon arrivée à Trujillo et bien après, j'ai pu compter sur l'appui de César Gálvez Mora et de Enrique Sánchez Maura, de l'Institut National de la Culture de La Libertad, qui m'ont autorisé l'accès aux collections de Manachaqui et de Cupisnique, à chaque fois que j'en ai fait la demande. À Cajamarca également, plusieurs personnes ont rendu possibles mes recherches : le directeur de l'INC-Cajamarca, Gary Caceres Centurión, et le responsable des collections, Don Pedro Saldaña, m'ont ainsi accueillie à l'INC et m'ont offert un espace de travail dans leurs locaux. Sans oublier, dans cette même ville, Alfredo Melly et toute l'équipe de la SERGEME (entre autres Miguel E., Miguel N., Roberto, Henry, Yaneth et Evelyn), qui ont mis à ma disposition leur laboratoire et toute la documentation disponible pour étudier le matériel de Yanacocha, dans une ambiance fort sympathique. Enfin, de retour à Lima, A. Cardich lui-même, par l'intermédiaire de Julissa Ugarte et avec l'aide de sa soeur Norma, m'a aiguillée dans mes recherches de la collection de Cumbe.

Bien entendu, je dois aussi témoigner toute ma reconnaissance à Warren Church, à James Richardson III et à Tom Dillehay, pour m'avoir toujours répondu avec bienveillance et pour m'avoir envoyé toute la documentation nécessaire à ma thèse. Je remercie aussi Warren Church de m'avoir accordé sa confiance pour l'étude de l'extraordinaire collection de Manachaqui. Merci à Santiago Uceda, entre autres de m'avoir facilité de nombreuses démarches administratives et de m'avoir guidée dans mes recherches bibliographiques sur le Paijanién ; je n'oublie pas son épouse Nadia Belounis de Uceda, qui m'a toujours fait bon accueil. Au Pérou, plusieurs autres archéologues ou amateurs m'ont apporté leur aide, sur différents points : je tiens ainsi à saluer tout particulièrement Segundo Vásquez Sánchez, José Carcelén, Jesús Briceño Rosario et Elke Cedron. Qu'ils soient ici remerciés pour l'intérêt qu'ils ont porté à mes recherches, pour leur disponibilité et leurs conseils. Un grand merci également à Greg Maggard et à Jonathan D. Kent, qui m'ont donné l'autorisation d'utiliser ici des données qui n'ont, pour certaines, pas encore été publiées.

Je dois souligner que les mois passés au Pérou m'ont permis de m'intégrer dans un réseau universitaire qui m'a beaucoup apporté. J'ai ainsi été amenée à collaborer à plusieurs reprises avec l'université nationale de Trujillo, qui m'a donné un espace pour enseigner, dans le cadre d'un accord avec l'Alliance Française de Trujillo. À Cajamarca également, une collaboration a été rendue possible avec l'université nationale de Cajamarca, grâce à l'efficacité d'Alexandra Bellayer-Roille, attachée de coopération universitaire, et aux services culturels de l'Ambassade de France au Pérou. Je les remercie ici d'avoir favorisé cette coopération que j'espère encore longue.

Je ne peux que m'incliner devant toute la générosité dont m'a témoigné l'équipe de l'Alliance Française de Trujillo. Je pense notamment à Abigail Armas Milla, Yolanda Villacorta Pinedo, Itami Okumura Warth, Fermín Haro et Nadège Picod, que je ne saurais assez remercier pour leur aide et leur gentillesse, dès mon arrivée à Trujillo. L'AF fut pour moi un refuge, un espace de travail comme de détente, où j'ai pu faire de belles rencontres et où l'on m'a souvent apporté une aide précieuse. Bien entendu, j'ai une pensée particulière pour son directeur Olivier Guiral et pour Brahim Azaoui, qui, en plus du soutien professionnel, m'ont apporté amitié et réconfort. Leur seule rencontre justifie l'intérêt de cette aventure.

Je voudrais aussi adresser mes plus vifs remerciements aux deux principaux illustrateurs de cette thèse, qui ont fait un travail ô combien remarquable et important pour rendre plus attrayant un texte que je sais parfois aride, lorsqu'il traite d'aspects purement techniques. Daniel Salazar Lama, venu en mission au Pérou, depuis le Mexique, a ainsi dessiné, avec talent, un échantillon de la collection lithique de Manachaqui. Je n'aurais pas pu parvenir à un tel résultat seule, et ses enseignements m'ont permis de grandement m'améliorer dans ce domaine, où mes compétences laissaient jusqu'alors à désirer... Les trois semaines passées en sa compagnie auront été aussi agréables que productives. Et dans la même veine, je remercie Mathieu Seddas, qui, plus éloigné des dessins techniques, a accepté de prendre de son temps pour laisser voguer son imagination et illustrer brillamment quelques paysages péruviens qui ont nettement arrangé l'aspect de cet ouvrage.

D'autres étudiants m'ont apporté de l'aide dans mon travail. Je tiens à remercier Camille Clément d'avoir toujours répondu à mes demandes répétées de services : son aide pour le fond de la carte topographique de la région nord, qu'il a lui-même réalisée, n'est pas le moindre. Merci aussi à Yoann Legendre pour son aide sur la détermination des roches.

Et je n'oublie pas l'hospitalité généreuse des différentes familles, amis, collègues ou inconnus qui m'ont accueillie au cours de ces années d'étude dans d'innombrables logements, et m'ont souvent offert des conditions tout à fait favorables au travail de thèse, souvent coûteux en espace lorsqu'il a été question d'étudier les collections. Du côté péruvien je pense, forcément, à la famille Armas, qui m'a accueillie à Trujillo et m'a encadrée tout au long de

mes séjours. Je pense aussi à mes colocataires au Pérou, Marilou, Alex et Angela, qui m'ont appris énormément sur ma propre patience et mes capacités de compromis, qualités non négligeables pour une apprentie chercheuse. Du côté parisien, je pense tout particulièrement à M<sup>lle</sup> Marie-Dominique Sion, qui m'a permis de rester sur Paris à chacun de mes retours de l'étranger, dans un cadre idyllique, près de mon laboratoire.

Enfin, je ne peux manquer de remercier mes camarades d'université, préhistoriens ou américanistes, pour tout ce qu'ils m'ont apporté : je pense tout particulièrement à Aurélie Abgrall, Julien Treuillot, Emeline Pujol, Romuald Housse, Camille Foulard, Juliette Testard, Marion Forest, Quentin Borderie, Antoine Lourdeau, Malika Vinot et Juliane Amblès. Je pense aussi à mes amies Marion Renaux, Candice Poulin et Océane Redon. Tous m'ont rappelé, quand je manquais de l'oublier, que le temps de la thèse ne se limitait pas à la seule écriture du manuscrit que voici. Merci à eux de m'avoir supportée dans tous les états que cette thèse m'a fait traverser. Dans le même ordre d'idée, merci à J. J. Abrams, D. Harmon et J. Austen, qui m'ont, eux aussi, accompagnée chaque jour de cette thèse.

Enfin, *last but not least*, merci aux membres de ma famille qui se sont intéressés de près ou de loin à mon travail, et à ceux qui ne s'y sont pas intéressé du tout mais ont eu la gentillesse de me soutenir. Merci en particulier à ma mère Anne, à mon père Thierry et à mes sœurs Karine et Cyrielle. Merci infiniment à cette dernière pour ses relectures attentives, certainement fastidieuses pour une non initiée : elles m'ont été très utiles, pour leur qualité professionnelle sur l'aspect formel, et pour l'avantage apporté, justement, par un regard extérieur et perspicace. Merci aussi à mes deux beaux-frères, Willy Hervé et Pierre Denis, pour le soutien informatique, sollicité à de nombreuses reprises... Je pense aussi à ma tante Valérie Mortier-Chenin et à mon oncle Nicolas Birot qui, s'ils n'étaient pas toujours présents physiquement avec moi, ne m'ont jamais quittée tout au long de ma thèse. Peut-être ne s'en doutent-ils pas mais leur rôle a été crucial dans de nombreux moments. Je sais l'importance que peut avoir la réalisation de cette thèse pour eux tous, même si elle porte sur un objet, les pierres taillées, qui leur reste obscur : aussi impénétrable qu'il puisse leur paraître, cet ouvrage leur est dédié.

Pour finir, je renouvelle mes plus sincères remerciements à mes trois principaux encadrants, Claude Chauchat, Dominique Michelet et Jacques Pelegrin, cette fois pour avoir accepté de relire l'intégralité, ou au moins une partie importante, de mon travail de thèse. Une triple relecture minutieuse assurée par des chercheurs confirmés est une chance rare qui m'aura permis de grandement améliorer la qualité de ce manuscrit. Je n'ai cependant pas toujours suivi leurs remarques, et je suis donc entièrement responsable des propos tenus et des éventuelles erreurs, que j'espère rares.

Bien entendu, que ceux que j'aurais oubliés ou dont le nom n'apparaît pas explicitement m'en excusent : il m'est impossible de faire la liste exhaustive de ceux qui m'ont apporté de l'aide ou du soutien, à un moment ou à un autre, au cours de ces quatre dernières années ; je tiens à souligner qu'il ne s'agit en aucun cas d'un manque de reconnaissance, et je leur dis donc à tous, MERCI.

# Sommaire

REMERCIEMENTS .....	5
SOMMAIRE .....	9
INTRODUCTION .....	11

## **PARTIE 1 : Contextes environnementaux et méthodologiques..... 15**

Avant-propos : Définition de la zone et présentation du corpus d'étude .....	17
CHAPITRE I : Présentation biogéographique de la région d'étude .....	23
I. A) Le nord du Pérou : cadre physique .....	23
I. B) Évolution des climats et environnements depuis la fin du Pléistocène .....	36
CHAPITRE II : Présentation archéologique du nord du Pérou .....	53
II. A) Sites précéramiques : historique des recherches et répartition géographique.....	53
II. B) Des évolutions différenciées.....	56
II. C) Les industries lithiques précéramiques péruviennes .....	62
Pour conclure .....	68

## **PARTIE 2 : Études régionales : les différents ensembles culturels du nord du Pérou ..... 69**

CHAPITRE I : L'industrie de Manachaqui.....	71
I. A) Présentation du site .....	73
I. B) Présentation de l'étude.....	90
I. C) L'approvisionnement en matières premières lithiques .....	93
I. D) L'outillage .....	96
I. E) Considérations technologiques .....	142
Conclusion sur l'industrie lithique de Manachaqui .....	170
CHAPITRE II : Les industries andines de Yanacocha et Cumbe (cordillère occidentale) .....	173
II. A) Présentation de la région d'étude .....	175
II. B) Les sites de Yanacocha.....	185
II. C) Le site de Cumbe : approche bibliographique.....	228
Synthèse sur les industries de Cajamarca.....	231
CHAPITRE III : Les industries côtières de La Libertad .....	233
III. A) Présentation biogéographique et archéologique de la région d'étude .....	236
III. B) La définition d'une séquence chrono-culturelle : des différences de méthodes face au problème de la temporalité .....	255
III. C) Une synthèse du Paijanien, des origines à sa disparition .....	296
Conclusion sur les industries de La Libertad .....	329



CHAPITRE IV : Amotape : une industrie côtière unifaciale .....	333
IV. A) Définition d'une séquence chrono-culturelle régionale .....	335
IV. B) Les sites Amotape et l'industrie associée .....	336
IV. C) Évolution des industries au Précéramique moyen .....	340
IV. D) Un modèle d'occupation .....	342
Conclusion sur l'industrie Amotape .....	344

<b>PARTIE 3 : Une mise en perspective des données. À la recherche d'une définition d'un nouveau modèle de peuplement des Andes septentrionales .....</b>	<b>345</b>
--	------------

CHAPITRE I : Un bilan sur les relations entre les industries de notre zone d'étude .....	349
I. A) Principales caractéristiques des industries étudiées .....	349
I. B) Les traditions contemporaines et la question de leurs contacts .....	351

CHAPITRE II : Des sources de comparaisons, ailleurs dans les Andes .....	355
II. A) Les industries andines de moyenne et haute altitudes .....	358
II. B) Au pied des Andes, de la côte équatorienne au nord du Chili .....	388
II. C) La question des relations entre côte et montagne .....	397
II. D) Bilan : extensions géographiques et chronologiques des différentes traditions précéramiques ayant occupé le nord du Pérou .....	400

CHAPITRE III : Quelques hypothèses sur les cheminements possibles des premiers groupes andins .....	409
III. A) Les premiers colons des Andes : la nécessaire perspective continentale .....	409
III. B) Un modèle de colonisation du nord du Pérou .....	414

CONCLUSION .....	423
------------------	-----

BIBLIOGRAPHIE .....	429
---------------------	-----

Table des matières .....	453
--------------------------	-----

Liste des illustrations .....	459
-------------------------------	-----

Liste des tableaux .....	463
--------------------------	-----

# INTRODUCTION

Plusieurs centaines de sites et plusieurs centaines de milliers de pierres taillées subsistent aujourd'hui des occupations anciennes du nord du Pérou. Datés de la fin du Pléistocène à l'Holocène moyen (de 13 500 à 3 800 cal BP), ces sites représentent les toutes premières occupations humaines de la région, jusqu'à la sédentarisation des groupes et la généralisation des économies de production. Dans le nord du pays, depuis la vallée du Santa jusqu'à la frontière moderne avec l'Équateur (soit entre 3° et 9° de latitude Sud), les sites les plus anciens de cet ensemble, correspondant aux périodes du Précéramique ancien et du Précéramique moyen, se trouvent sur la côte et dans les cordillères occidentale et orientale des Andes.

Le nord du Pérou s'avère être d'une grande richesse sur le plan des occupations préhistoriques : elles y sont nombreuses et diverses, concentrées sur une zone où les environnements sont extrêmement variés et bien connectés. Il est intéressant de voir comment les populations s'y sont adaptées, se sont différenciées, et ont vécu les changements environnementaux qui caractérisaient cette période de transition vers un interglaciaire. Mais malgré six décennies de recherches sur le sujet, menées par des archéologues du monde entier, les connaissances restent fragmentaires. En fait, il faut surtout faire état d'un déséquilibre marqué entre les différentes sources d'information : une bande côtière relativement bien connue, des Andes à connaissances ponctuelles, et une Amazonie désertée. Ces trois grandes aires géographiquement cohérentes le sont aussi du point de vue des occupations anciennes.

À l'échelle du Pérou tout entier, deux principales zones ont fait l'objet de recherches approfondies : la côte nord du pays et les hautes terres du centre et du sud, où les modalités d'occupation des premiers habitants ont pu être éclaircies. Ailleurs, les complexes ou traditions identifiés, moins bien définis, n'ont pas permis d'obtenir la même qualité de résultat. Il faut dire que dans de nombreux cas, leur découverte, souvent fortuite, n'était pas la priorité des programmes de recherche, orientés vers d'autres problématiques. Les études lithiques ne sont pas légion au Pérou et la préhistoire, bien qu'elle ait connu des périodes plus fastes, fait aujourd'hui rarement l'objet de projets spécifiques. La diversité des industries du nord et les caractéristiques géographiques mêmes de cette partie du pays, où les Andes sont plus basses qu'ailleurs, promettent pourtant un terrain d'étude idéal pour comprendre les processus de colonisation des Andes.

Ainsi, dans le nord, trois technocomplexes ont été identifiés rien que sur la bande côtière : le Paijanién (qui évoluerait en une industrie unifaciale lors du Précéramique moyen) domine largement sur la côte, de la vallée de Virú à celle de Zaña, avec plusieurs centaines de sites enregistrés à ce jour. Il est accompagné de quelques pointes en queue de poisson, bien connues des préhistoriens travaillant sur l'Amérique du Sud puisqu'on en trouve des formes similaires sur tout le sous-continent. À l'extrême nord, près de Talara, c'est le complexe Amotape qui a été mis au jour, sur une dizaine de sites : ses manifestations sont très différentes, et en partie contemporaines, du Paijanién. Dans les hautes terres andines, les découvertes, effectuées bien plus récemment, n'ont pas permis de définir clairement les industries retrouvées sur la poignée de sites connus, tous situés près de la ville de Cajamarca. Enfin, en s'approchant de la crête orientale des Andes, le seul site connu, Manachaki, a révélé une industrie lithique qui, malgré son apparente richesse, n'a pas encore été étudiée jusqu'à ce jour.

Les relations entre toutes ces industries sont rarement abordées, notamment pour des raisons de compatibilité chronologique et terminologique. La finesse des séquences dépend étroitement de la qualité des contextes archéologiques et des données lithiques elles-mêmes. Or les abondantes industries côtières, porteuses de marqueurs culturels clairs (pointes de Paiján, pointes en queue de poisson), proviennent de sites de surface, sans chronologie relative possible et posant donc un certain nombre de problèmes de temporalité. Dans la montagne, les sites sont stratifiés, mais leurs couches, souvent perturbées, sont mal datées. Les caractéristiques mêmes des industries qui s'y trouvent, peu abondantes de surcroît, compliquent leur attribution chrono-culturelle et l'appréhension de leurs possibles évolutions : celles qui ont été étudiées montrent ainsi des outils aux caractères peu diagnostiques et pas suffisamment répétés pour que l'on puisse parler de marqueurs. Leur caractérisation gagnerait également à s'éloigner des listes typologiques statiques préétablies pour rejoindre les études technologiques, plus dynamiques et prometteuses. Dans ces contextes, développer les études lithiques est fondamental, d'autant plus que la pierre est souvent le seul vestige conservé de ces périodes anciennes, et donc le seul indice culturel et temporel potentiel.

L'éloignement des zones de sites connus fait que les séquences chrono-culturelles établies, parcellaires, ont au mieux une valeur régionale. Autre corollaire de l'isolement des études : les terminologies employées sont diverses, et, ajoutées au manque de documentation des pièces, entravent les comparaisons entre industries. Jusqu'à ce jour donc, les recherches ont été effectuées au niveau régional ou local, mais aucune tentative n'a été faite de comparer les industries pour mieux les comprendre.

Pourtant, raisonner en « transect », c'est-à-dire en prenant en compte milieux côtier, andin et amazonien dans une même étude, pourrait permettre de nourrir le débat sur les cheminements des premiers peuplements sud-américains. Par où les hommes sont-ils arrivés ? Comment ont-ils évolué sur ce territoire péruvien varié ? Le nord du pays fait office de zone de « passage » privilégiée, dans l'hypothèse d'une descente par les Andes au sens large : sa valeur stratégique est certaine pour l'analyse des courants de diffusion, de déplacement et d'influence le long des Andes.

Mais il faut assurer le fondement de telles modélisations, d'abord en révisant les industries à l'aide d'un vocabulaire commun, facilitant et légitimant leur comparaison. Il faut aussi estimer la valeur de l'information qu'elles peuvent fournir en fonction de leur contexte, et mettre en parallèle les chronologies pour clarifier leurs relations potentielles. Cela permettra de définir le cadre de la recherche en préhistoire dans le nord du Pérou, dans tous ses aspects, et d'en aborder certains, prometteurs, afin de montrer l'intérêt et l'étendue des recherches qu'il reste à effectuer.

Cette étude transversale, parallèle et contrastée, s'articule autour de plusieurs questions :

- 1) Quelles sont les principales caractéristiques des industries présentes ? Que nous apprennent-elles des populations qui en sont à l'origine ?
- 2) Peut-on, à partir des données lithiques, inférer des interactions entre groupes contemporains du nord du pays ? Ou des relations de filiation entre industries successives ?

- 3) Quelles informations ces données comparées apportent-elles dans la compréhension du processus de peuplement sud-américain ? Quels ont été les chemins possibles et privilégiés par les premiers hommes dans le cadre de leur progression sur le continent américain ?

Nous fondons notre étude sur les collections montagnardes de Yanacocha (environ 3 000 pièces) et de Manachaqui (près de 78 000 pièces), collections constituées respectivement dans le cadre des projets de A. Narváez et de W. Church. Les collections de La Libertad (des sites de Cupisnique de C. Chauchat, avec leur dizaines de milliers de pièces, et de Jequetepeque, avec les 10 000 pièces récoltées par T. Dillehay et ses étudiants), dont un échantillon a été étudié, n'ont été revues que dans un esprit de synthèse et d'harmonisation terminologique, sans que leur observation n'ait apporté de nouveauté dans leur connaissance technologique. Les collections des sites de Cumbe (A. Cardich) et d'Amotape (J. Richardson), égarées, n'ont quant à elles pu être revues que sur une base bibliographique.

Pour répondre aux questions de notre premier axe de recherche, « **caractérisation des groupes** », nous nous appuyons sur l'étude des pratiques techniques et des spectres typologiques des industries lithiques. La révision de tout ou partie des collections, selon leurs effectifs et l'existence, ou non, d'un précédent d'analyses, sera faite avec une terminologie homogène empruntée aux définitions classiques de la préhistoire européenne (Inizan *et al.* 1995). La caractérisation des groupes doit donc se limiter à une caractérisation typo-technologique des industries, à défaut de pouvoir être culturelle, dans l'état actuel des connaissances.

Le second axe, « **relations synchro ou diachroniques** », fait appel à la révision des données stratigraphiques et des datations obtenues, afin d'évaluer l'information disponible. La recherche du changement temporel dans les industries est importante, afin de tenter de préciser les séquences chronologiques régionales. Ce souhait repose bien sûr sur le postulat d'une corrélation entre changements d'industries (qu'ils soient qualitatifs ou quantitatifs, et qu'ils touchent toute l'industrie ou partie) et changements culturels, ou du moins changements dans les comportements. Nous tenterons ainsi de mieux comprendre l'évolution des pratiques dans le temps, et les relations des industries entre elles (de filiation ou de possibles contacts).

Pour apporter des éléments de réponse à notre troisième axe, « **cheminements des groupes** », la description des données actuellement connues sur les contextes environnementaux et leur évolution au cours de la période considérée est essentielle (dans une optique d'exploration des relations Homme / milieu). Elle permet en effet d'estimer, par exemple, les terres colonisables ou non, et d'expliquer les raisons de certains déplacements ou changements industriels. Il faut également faire appel aux données connues des sites alentour, tels certains sites anciens d'Équateur, du sud du Pérou, ou plus lointains encore et dont les ensembles lithiques ne sont pas sans rappeler les industries nord-péruviennes.

Cet ouvrage est constitué de trois parties, où sont exposés le contexte de la recherche, nos fondements méthodologiques, nos analyses et nos résultats. La première partie est une introduction générale aux données disponibles et à l'historique de leur étude ; elle permet de poser les bases pour aborder ensuite les complexes industriels en présence (Partie 2) et leur signification à l'échelle supra-régionale et continentale (Partie 3) :

- La première partie décrit le cadre de la préhistoire nord-péruvienne, suivant deux principaux axes : biogéographique (évolutions environnementales depuis la fin du Pléistocène) et archéologique (contexte et méthodologie de la recherche).

- La seconde partie présente les industries, les connaissances actuelles et les questions en suspens. Toutes n'offrent pas les mêmes possibilités d'analyse. Nous débuterons notre tour d'horizon par la collection montagnarde de Manachaqui, puisque son étude typo-technologique complète a permis de poser les bases de notre terminologie. Son étude a permis de révéler des traits d'une originalité certaine au Pérou : son unicité et son importance laissent entrevoir des pistes de recherches nombreuses et riches de questionnements. Nous poursuivrons avec les industries de la cordillère occidentale, toujours en altitude mais fort différentes de celle de Manachaqui. Nous avons également pu en réaliser une analyse typo-technologique, du moins sur les cinq sites précéramiques de la zone minière de Yanacocha. L'étude du site de Cumbe, elle, a dû être limitée à une révision bibliographique. Enfin, les données côtières seront exposées, en commençant par une synthèse actualisée des sites et collections de La Libertad (essentiellement concentrés sur Jequetepeque, Cupisnique et Moche), dont le matériel est déjà bien connu, et nous terminerons par une synthèse bibliographique des données d'Amotape.

- La troisième partie aborde le thème des relations entre industries décrites entre elles et avec divers sites hors de notre zone d'étude. Cette mise en perspective des données est fondamentale pour apporter de nouveaux éléments et hypothèses à la question des modalités du peuplement andin et des chemins empruntés par les populations. Supposées arrivées par le nord, sont-elles descendues par la côte ? Le long des versants andins ? À quel moment ont-elles pu coloniser les hautes terres ? Peut-on percevoir des relations, quelles qu'elles soient, entre groupes montagnards et côtiers ?

Bien entendu de nombreuses questions perdurent, et les perspectives de recherche ne manquent pas : nous en ferons un bilan structuré au terme de cette étude.

## PARTIE 1

### Contextes environnementaux et méthodologiques



## Avant-propos : Définition de la zone et présentation du corpus d'étude

Cette étude porte sur un vaste territoire, qui comprend une bonne partie du nord du Pérou, au-delà de la vallée du Santa. C'est une zone qui avoisine 200 000 km<sup>2</sup> au total (Tabl. 1), couverts par sept régions administratives : Tumbes, Piura, Lambayeque, Cajamarca, Amazonas, La Libertad et San Martín (Fig. 1).

Régions	Capitales	Superficie (km <sup>2</sup> )
Amazonas	Chachapoyas	39 249,13
Cajamarca	Cajamarca	33 317,54
La Libertad	Trujillo	25 499,9
Lambayeque	Chiclayo	14 231,3
Piura	Piura	35 892,49
San Martín	Moyobamba	51 253
Tumbes	Tumbes	4 669,2

Tabl. 1 : Régions comprises dans notre zone d'étude

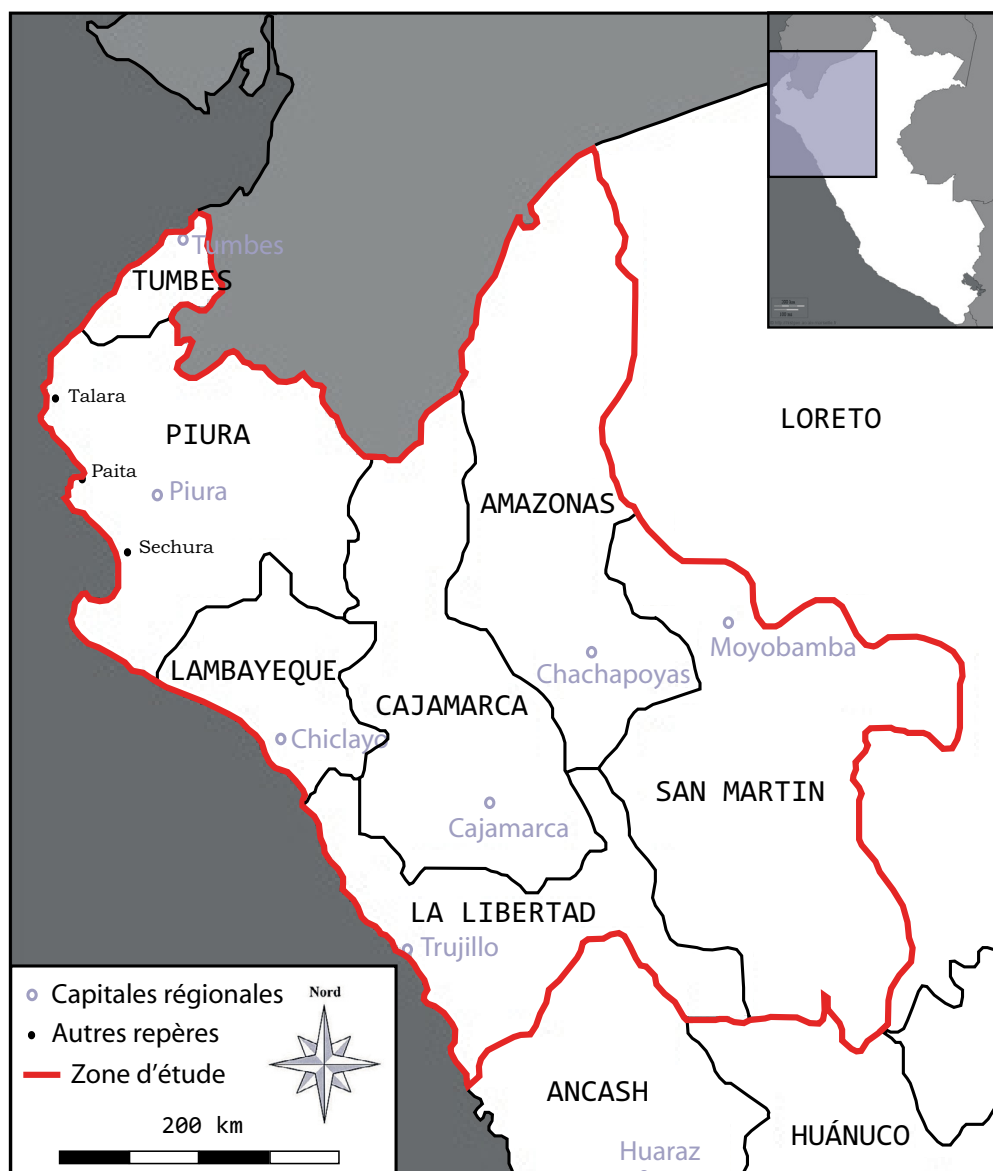


Fig. 1 : Carte administrative du nord du Pérou et délimitation de notre zone d'étude



Il ne s'agit en fait que d'une petite partie du pays, puisque le Pérou est le troisième pays d'Amérique du Sud par sa surface (1 285 220 km<sup>2</sup>) : il s'étend sur 2 135 km du nord au sud (de 0°01'48" S à 18°21'03" S), et sur 1 640 km du point le plus oriental au plus occidental (entre 68°39'27" W et 81°19'34.5" W). Il est bordé à l'ouest par l'océan Pacifique, et partage pour le reste des frontières communes avec l'Équateur, la Colombie, le Brésil, la Bolivie et le Chili. Trois principaux ensembles géographiques peuvent y être distingués, suivant des bandes parallèles d'orientation nord-ouest / sud-est : la côte désertique, la cordillère des Andes et l'Amazonie. Les reliefs y sont variés, dominés par les hauts sommets des Andes, atteignant 6 768 m au point le plus haut, le mont Huascarán.

La zone prise en compte dans la présente étude est, quant à elle, ainsi délimitée :

- Au nord, la frontière administrative moderne séparant Pérou et Équateur, sous 3° de latitude sud.
- Au sud, les limites inférieures des départements de La Libertad et de San Martín, à 9° de latitude sud. Il s'agit donc, pour la partie occidentale, de la vallée du Santa (portion du cours d'eau orientée nord-est / sud-ouest).
- À l'ouest, l'océan Pacifique.
- À l'est, les frontières orientales des départements d'Amazonas et de San Martín.

Ces limites, hormis l'océan Pacifique, ne constituent pas une frontière ou un quelconque obstacle pour des populations préhistoriques. Leur choix a été guidé par les conditions de la recherche préhistorique, d'une part, et une certaine cohérence géographique, par ailleurs.

Dans le nord du Pérou, côte et montagne ont été occupés dès le Précéramique ancien, à partir d'environ 13 500 cal BP. Les industries diverses qui y ont été mises au jour laissent entrevoir des complexes socio-culturels distincts (voir encadré « Les séries du nord du Pérou »). Les groupes humains installés en montagne sont aujourd'hui connus par des sites situés dans la cordillère orientale (site de Manachaqui) et dans la cordillère occidentale (sites de Yanacocha et site de Cumbe) (Fig. 2). Au pied des Andes, dans la partie basse de son versant occidental (et majoritairement dans l'actuel département de La Libertad), des populations ont occupé l'espace jusqu'au rivage, exploitant les ressources de ces divers milieux : il s'agit des Paijaniens (dont les vestiges sont accompagnés, sur quelques sites, par des pointes en queue de poisson), sans doute suivis de groupes à industrie unifaciale. Enfin, quelques centaines de kilomètres au nord, des populations qui exploitent les milieux de mangrove s'établissent près de Talara : certes excentrées par rapport aux industries précédentes, qui sont connues à peu près à la même latitude, les industries de Talara (Amotape / Siches) ont une importance certaine dans les problématiques des premiers peuplements, en tant que témoignages d'industries strictement unifaciales, et il est donc important de les inclure à cette étude.

Dans ce travail, l'intégralité du matériel des sites de Manachaqui et Yanacocha est révisée, ainsi qu'une partie du matériel côtier de La Libertad (voir Tabl. 2). Les questions posées au matériel sont adaptées à chaque contexte, selon les caractéristiques intrinsèques du matériel, ses conditions de découverte, et l'état d'avancement de la recherche à son sujet. Toutes les collections encore présentes ont été revues, au moins en partie, afin de réviser les terminologies parfois déjà mises en place, pour qu'elles soient ici homogènes et autorisent des comparaisons inter-régionales. Les autres, égarées, sont présentées d'après la documentation bibliographique qui y fait référence.



Fig. 2 : Localisation des zones de sites étudiées au sein des Andes centrales précéramiques

## Les séries du nord du Pérou

### • Les sites de Talara (département de Piura)

Dix campements de surface, de 5 m de diamètre en moyenne, ont été découverts en 1972-1973 par J. Richardson à 8 km du rivage actuel, dans les montagnes d'Amotape, à 50 m au dessus du niveau de la mer. Deux autres ensembles de matériel remaniés ont été découverts à proximité.

596 artefacts lithiques appartenant à la phase Amotape (13 400 - 8 900 cal BP) ont été ramassés (Richardson 1978). Originellement entreposées au *Museo nacional de arqueología, antropología e historia del Perú* (MNAHP) de Lima, ces collections ont été égarées.

### • Les sites côtiers de La Libertad (entre les vallées de Zaña et de Virú ; départements de La Libertad et de Lambayeque)

Les quelques centaines de sites repérés peuvent être séparées en trois ensembles :

- Dans une zone qui s'étend de Zaña à Jequetepeque, l'équipe de T. Dillehay, K. Stackelbeck et G. Maggard ont trouvé 309 sites datés du Précéramique ancien et Précéramique moyen (Stackelbeck 2008 ; Maggard 2010 ; Dillehay 2011).
- Dans les régions de Cupisnique/Chicama, C. Chauchat et ses suiveurs ont enregistré 196 sites attribués au Paijani (Précéramique ancien) (Chauchat *et al.* 1998).
- Entre les vallées de Virú et de Moche, des recherches menées dans le cadre du projet Chavimochic-IVM (Intervalle Virú-Moche) (1994-1995 et 1998) et par des étudiants péruviens indépendants ont permis de repérer 173 sites attribués au Paijani (Précéramique ancien) (Becerra Urteaga 2000).

Il est difficile d'estimer le nombre total de pièces collectées lors de tous ces projets. K. Stackelbeck et G. Maggard en ont inventorié 9 950 au total. Les collections de C. Chauchat s'élèvent à plusieurs centaines de milliers de pièces et l'effectif de celles du projet Chavimochic est inconnu.

### • Les pointes en queue de poisson

Il y en a 25 au total dans notre région d'étude. Lorsqu'elles ne sont pas trouvées hors contexte, elles sont généralement associées à des contextes paijaniens. Dans le détail, on en compte :

- Une, isolée, trouvée sur le site paijani de La Cumbre, dans la vallée de Moche (Ossa 1976).
- Une pièce récupérée dans les trouvailles d'un pillard, provenant de la zone de Piura Alta, sans plus de détail sur son contexte d'origine (Chauchat & Zevallos 1979).
- Dix-huit fragments de pointes en contexte découverts par J. Briceño sur deux sites paijaniens de la quebrada Santa María (vallée de Chicama) (dix-sept sur l'un, un sur l'autre) (Briceño 2010).
- Une pointe sur le site de Laguna Negra (Alto Chicama, 3 775 m d'altitude), fouillé en 2003 par J. Alcalde Gonzáles (León Canales *et al.* 2004).
- Quatre pointes en contexte découvertes sur quatre sites paijaniens par G. Maggard (2010) dans la zone QBT.

### • Les sites de Yanacocha et Cumbe (département de Cajamarca)

Cinq sites supposés précéramiques ont été fouillés dans la zone de Yanacocha (Narváez 2007) :

- l'abri 27 de Maqui-Maqui (151 pièces)
- la grotte 6 de Maqui-Maqui (13 pièces)
- Cerro Negro 5 (428 pièces)
- Cerro Negro 11 (901 pièces)
- Quecher 1A (1 563 pièces)

Au total, le matériel lithique des sites de Yanacocha s'élève à 3 056 pièces. Il existe cependant une différence entre les effectifs mentionnés dans les rapports de fouille et les pièces effectivement disponibles à l'*Instituto Nacional de Cultura* (I.N.C) de Cajamarca : une partie du matériel d'origine a été égarée.

Le matériel lithique du site de Cumbe, dont l'effectif atteint 98 pièces (Cardich 1994, Castro 1998), a également été égaré.

### • Le site de Manachauqui (département de La Libertad)

La collection lithique représente plus de 90 000 pièces au total, dont 77 506 (environ 94 kg) sont attribuées aux niveaux précéramiques. Quelques centaines d'entre elles ont été égarées. Pour le reste, elles sont conservées dans les dépôts de l'I.N.C. de Trujillo.

	Collections	Dates projets	Sites (nb)	Quantité matériel	Datations (cal BP)	Disponibilité
<b>Amotape</b>	J. Richardson	1972 - 1973	10	596	13 400 - 8 900	Égaré
<b>La Libertad</b>	C. Chauchat	1974 - 1999	196	Plusieurs centaines de milliers	13 400 - 9 500	I.N.C. Trujillo
	T. Dillehay, K. Stackelbeck & G. Maggard	1997 - 2000, 2002 - 2003	309	9 950	13 400 - 5 200	I.N.C. Trujillo
	J. Carcelén	1994 - 1998	173	Inconnu	13 400 - 9 500	I.N.C. Trujillo
<b>Yanacocha</b>	A. Narváez	Depuis 1993	5	3 056	12 200 - 3 800	I.N.C. Cajamarca
<b>Cumbe</b>	A. Cardich	1987	1	98	12 350	Égaré
<b>Manachaqui</b>	W. Church	1988 - 1990	1	77 506	12 200 - 4 200	I.N.C. Trujillo

Tabl. 2 : Récapitulatif des collections étudiées dans cette étude

Les données que nous nous proposons de réviser sont très inégales. Si certaines zones ont été amplement étudiées, d'autres l'ont été nettement moins, et présentent souvent des contextes pour le moins problématiques. Aucun travail de comparaison entre toutes ces données disparates n'avait encore été entrepris.

Sur la côte, les centaines de sites enregistrés ont fourni des collections de plusieurs milliers de pierres taillées, accompagnées d'abondants restes de faune et de nettes structures d'habitat : le Paijanien et les possibles autres traditions littorales ou de piémont peuvent donc être relativement bien appréhendés. Ils sont appuyés de nombreuses dates radiocarbone qui permettent de les situer dans le temps (bien que les contextes, de surface, ne manquent pas de poser des problèmes de temporalité importants). En montagne, en revanche, le mode d'occupation des sites, du territoire, ou les stratégies de subsistance sont autant d'éléments qui restent inaccessibles : les complexes sont encore mal connus, certaines industries exhumées n'ayant même jamais été étudiées à ce jour. Des sites partiellement fouillés, des stratigraphies peu différenciées et des dates radiocarbone peu nombreuses élèvent des obstacles qu'il est parfois bien difficile de surmonter, dans nos tentatives de caractérisation culturelle et d'établissement de séquences chronologiques. Les biais induits par ces données lacunaires sont nombreux, et entachent nos analyses et interprétations d'incertitudes et de manques que nous ne sommes pas encore à même de pallier. Les collections lithiques exhumées sont alors souvent les seules données sur lesquelles nous puissions fonder notre travail, pour tenter de comprendre au mieux le mode de vie des populations qui ont occupé ces espaces. Bien loin de pouvoir tenter des reconstitutions palethnologiques fines, nous devons nous contenter de dégager quelques éléments de caractérisation des groupes, qui demandent à être confortés par de nouvelles recherches.

Mais avant de passer à l'étude détaillée des collections, nous sommes tenue de présenter les contextes biogéographique et archéologique de notre zone d'étude, et leurs implications pour les groupes humains de l'époque (relations Homme / milieu) et pour les archéologues d'aujourd'hui. Nous débuterons ainsi cette présentation par ses principaux traits biogéographiques, présents et passés, et leurs implications sur l'occupation humaine qu'on y connaît, exposé qui sera suivi de quelques considérations sur les recherches archéologiques qui y ont eu cours, depuis plusieurs décennies.





## CHAPITRE I

### - Présentation biogéographique de la région d'étude -

#### I. A) LE NORD DU PÉROU : CADRE PHYSIQUE

##### I. A. 1 - Le nord péruvien : présentation orographique et hydrographique<sup>1</sup>

L'analyse des spécificités géographiques du nord du Pérou permet d'avancer des hypothèses sur les facteurs qui ont pu conduire les populations préhistoriques à choisir certains lieux d'implantation ou certaines voies de migration : il faut donc en exposer les principaux traits, en préalable à une étude détaillée des complexes et traditions en présence.

Les reliefs de la cordillère des Andes occupent en fait l'essentiel de notre région d'étude. À son pied occidental s'étend la côte désertique, tandis qu'à l'orient naît l'Amazonie. « Côte », « *sierra* » et « *selva* » se partagent donc le territoire. La première et la dernière incluent également les parties basses des versants andins. Il est d'autant plus important de présenter ces espaces qu'une grande diversité les caractérise : les groupes humains qui s'y sont installés ont dû s'adapter à des environnements forts différents, de rivage, de montagne de moyenne altitude ou encore de hautes terres, et dans chacune de ces zones ils ont dû mettre en place des stratégies économiques originales, mettant à profit un ou plusieurs milieux. Dans ce cadre, les éventuels obstacles naturels et les possibilités de circulation doivent être exposés.

- *Les Andes*

La cordillère des Andes, au Pérou, est formée de deux chaînes principales, parallèles entre elles : la cordillère occidentale et le système complexe des cordillères orientales. Les ramifications sont nombreuses, traversées de profondes vallées qui les entaillent, formant un ensemble de reliefs très variés. Les hauts plateaux sont ici bien moins vastes qu'en Bolivie ou au nord du Chili ; ils disparaissent d'ailleurs vers le nord, où la cordillère descend en altitude. Il n'y a pas, non plus, de volcans dans le nord du pays.

Le pays tout entier appartient à la partie des Andes dénommée « Andes centrales », en raison de sa position latitudinale dans la grande chaîne sud-américaine. À l'intérieur de ces Andes centrales, certains subdivisent encore les Andes en trois parties : Andes du sud, Andes centrales et Andes septentrionales. Ces dernières couvrent notre région d'étude : partant du nœud de Pasco au sud, elles comprennent tout le massif montagneux jusqu'à la dépression de Huancabamba, proche de la frontière avec l'Équateur (Figs. 3, 4). Au nord des Andes septentrionales péruviennes commence la zone volcanique nord, marquant le début des Andes septentrionales (à l'échelle du continent).

---

<sup>1</sup> Les informations qui suivent, sauf précision contraire, proviennent toutes de l'ouvrage en 19 volumes, « *El Perú Minero* » écrits entre 1979 et 1998 sous la direction de M. Samané Boggio. Le tome III, « *Geología del Perú* » est notre principale source d'information.

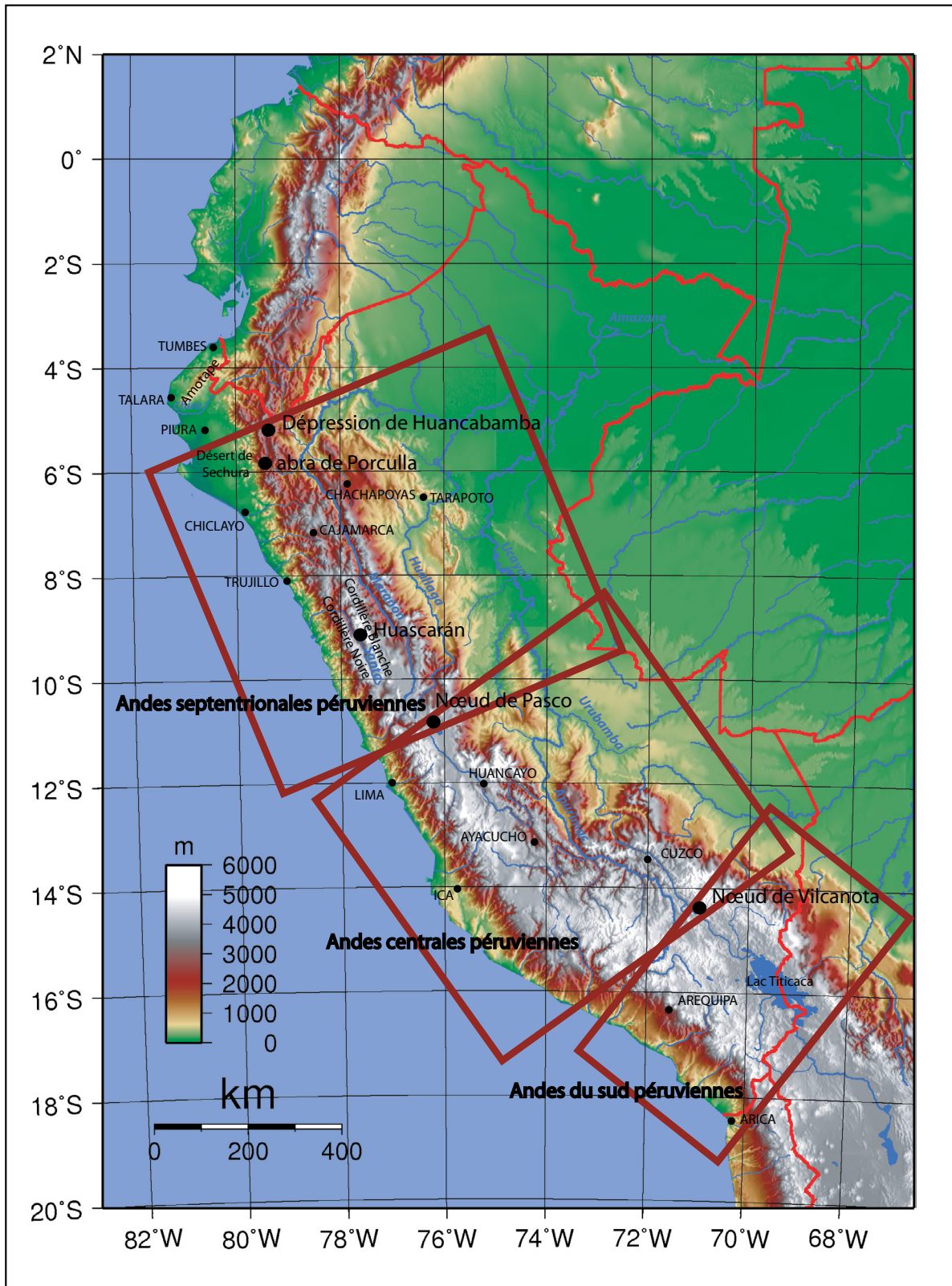


Fig. 3 : Carte des reliefs péruviens avec indication des principaux lieux cités dans le texte

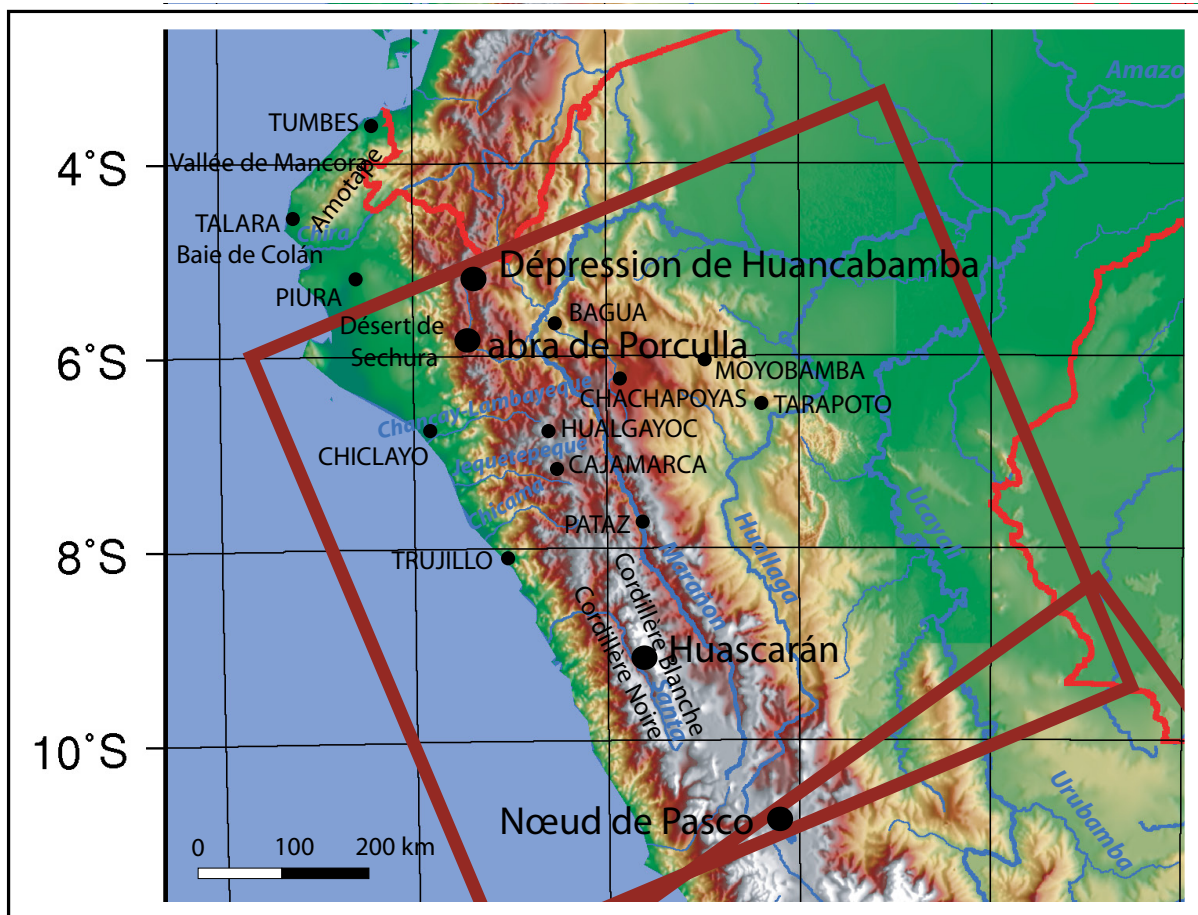


Fig. 4 : Détail des Andes septentrionales péruviennes : reliefs et noms des lieux cités dans le texte

Les Andes septentrionales péruviennes sont divisées en trois branches, qui se séparent entre 10° et 11° de latitude sud, au niveau du nœud de Pasco :

- La cordillère occidentale, à l'ouest de la rivière Marañon.
- La cordillère orientale, autrefois appelée cordillère centrale, située entre les vallées du Marañon et du Huallaga.
- La « *serranía* del Sacramento » (autrefois appelée cordillère orientale), région montagneuse située entre les rivières Huallaga et Ucayali, considérée comme une branche secondaire du système andin. Elle se trouve hors de notre région d'étude puisque presque entièrement comprise dans le département de Loreto.

L'ensemble du massif n'est pas large : 400 km, en moyenne, en direction sud-ouest / nord-est, largeur qui diminue en montant vers le nord. À l'extrême nord du Pérou, les Andes ne mesurent plus que 250 km de large. Les altitudes diminuent également en remontant le pays : juste au sud de notre région d'étude se trouve le mont Huascarán, point culminant du Pérou, situé dans la cordillère Blanche, chaîne composée de nombreux sommets dépassant 6 000 m d'altitude. Au nord de cette chaîne, à partir de 8° de latitude sud, le niveau s'abaisse et les lignes de crête descendent progressivement vers 4 000 m. Du 7° S jusqu'aux sommets de l'Équateur, nul pic n'atteint la ligne des neiges éternelles. C'est ainsi que se trouve dans le nord du pays le passage le plus bas des Andes péruviennes : l'*abra* de Porculla (département de Piura), qui permet de traverser la cordillère occidentale à 2 138 m d'altitude, et d'entrer ainsi dans les vallées du haut Marañon. Les Andes reprennent ensuite de l'altitude en Équateur.



Dans cet ensemble, le réseau hydrographique est dominé par les vallées transversales sur la côte et quelques grandes vallées fluviales longitudinales, dites interandines, dans les Andes. C'est la cordillère occidentale qui divise les eaux en deux parties : celles qui se dirigent vers l'océan Pacifique par les vallées transversales, et celles qui coulent en direction de l'Atlantique, par le fleuve Amazone, approvisionné par les vallées interandines. Parmi les principales rivières interandines, on compte le Marañon (donnant naissance à l'Amazone) et le Huallaga. Le Santa coule également au fond d'une autre vallée longitudinale, amenant les eaux issues de la cordillère Blanche vers le Pacifique (c'est la seule exception majeure au principe sus-évoqué plaçant la cordillère occidentale comme ligne de partage des eaux).

#### a) La cordillère occidentale

Quelques traits sont à retenir de cet ensemble.

Près de la latitude 10°S, la cordillère occidentale se sépare en deux branches, une externe et une interne, appelée respectivement cordillère Noire et cordillère Blanche. Ces branches sont séparées longitudinalement par la vallée du Santa, à laquelle on donne aussi parfois le nom de Callejón de Huaylas dans sa partie centrale. Le Santa coupe plus au nord la cordillère Noire en tournant vers l'ouest pour se déverser dans l'océan Pacifique.

Au-delà du Santa, la cordillère occidentale diminue en altitude. Toujours séparée en deux chaînes, ses sommets culminent un peu au-dessus de 4 000 m d'altitude pour la chaîne externe, tandis que la chaîne interne porte, elle, encore quelques neiges éternelles, avec des sommets autour de 5 000 m (notamment le Pelagatos). Cordillères externe et interne peuvent être aisément franchies en plusieurs points. Plusieurs passages compris entre 3 400 et 4 260 m d'altitude permettent de les traverser. Hors de ces couloirs transversaux, les passages sont plus difficiles mais ne sont pas infranchissables.

Les deux chaînes se rejoignent entre Cajamarca et Hualgayoc. Les sommets dépassent ici encore fréquemment 4 000 m. De nombreuses rivières, telles le Cajamarca et le Zaña, naissent dans cette région. Le cours haut du Cajamarca passe par un bassin très large, où se trouve la ville du même nom (2 750 m d'altitude). Plus au nord, la chaîne se divise de nouveau en deux branches, externe et interne. Les altitudes descendent progressivement et de nombreux passages permettent de traverser la cordillère occidentale entre 2 200 et 3 700 m d'altitude. Entre ces passages, les hauts versants occidentaux sont très escarpés à cet endroit, et de pente plus douce en dessous, ce qui permet des circulations aisées en moyenne altitude mais des passages délicats d'un côté à l'autre de la cordillère. Les déplacements ne sont pas non plus toujours aisés le long des corridors interandins créés par les divisions longitudinales : certains cañons sont très encaissés et peuvent s'avérer particulièrement difficiles à longer. On leur préférera les hautes terres, pour des déplacements longitudinaux, ou les vallées transversales, pour joindre les moyennes altitudes des versants externes aux hautes terres de l'intérieur.

Après l'*abra* de Porculla, le point le plus bas de la cordillère, la cordillère occidentale s'élève de nouveau et rapidement les sommets approchent 3 600 m. Dans la zone où naît la rivière Huancabamba, les deux chaînes se rejoignent et forment la zone la plus haute depuis la latitude 7° S. De cette région se détache une chaîne qui se dirige vers la côte et s'y abaisse jusqu'à s'y éteindre.

## b) La vallée du Marañon

Le Marañon sépare cordillères occidentale et orientale. C'est la plus longue et la plus profonde des vallées interandines. Prenant sa source dans le département de Huanuco, dans la cordillère de Huayhuash, le Marañon s'écoule par un canyon étroit et profond (parfois 3 000 m de dénivelé) vers le nord-ouest, et fait office de frontière naturelle entre les départements d'Ancash et de La Libertad. Il traverse ensuite ce département, toujours orienté sud-est / nord-ouest, puis commence par séparer les départements de Cajamarca et d'Amazonas avant de bifurquer vers l'est, au niveau de la ville de Bagua. Ce cheminement vers l'est forme ce que l'on appelle la dépression de Huancabamba : la rivière coupe les ramifications de la cordillère orientale, formant de nombreux rapides et passant par plusieurs gorges. La première, la gorge de Rentema, se trouve au nord de la ville de Bagua, et la dernière, la gorge de Manseriche, sans doute la plus impressionnante, permet au Marañon de rejoindre le bassin amazonien.

## c) La cordillère orientale

De l'autre côté du Marañon, la cordillère orientale présente des reliefs dentelés dans la partie sud de notre région d'étude. Le paysage à l'est de Parcoy, Piás et Pataz (districts de la province de Pataz, région de La Libertad) révèle des bassins produits par d'anciens glaciers, des lacs et des marais, encadrés de crêtes effilées.

Sur le massif de Tres Cerros, quelques neiges éternelles s'accumulent près du sommet. Dans cette zone il n'y a pas de plateaux plats ou ondulés, comme c'est le cas dans les hauteurs de l'ouest. Sur le versant oriental de cet ensemble, des pentes inclinées mènent aux vallées. Mais d'autres crêtes hautes, longues et étroites descendent de la cordillère vers le Huallaga, entre les entailles créées par les rivières de ce versant.

Au nord de la latitude 7° S, la cordillère orientale baisse en altitude (restant sous les 4 000 m), et s'étend en ramifications. Elle rejoint la cordillère orientale équatorienne après la coupure créée par le passage du Marañon.

La cordillère orientale possède un système hydrographique très développé. De nombreux affluents du Huallaga descendent sur son flanc oriental, et d'autres, affluents du Marañon, s'écoulent sur son flanc occidental. D'innombrables petites vallées traversent ces paysages, et approvisionnent en eau les divers affluents se déversant ensuite dans ces rivières principales. Mentionnons, parmi d'autres rivières, l'Utcubamba, long affluent du Marañon, qui prend sa source près de Leymebamba (2 279 m), coule entre deux branches importantes de la cordillère, passe par la région de Chachapoyas (2 330 m) et rejoint le Marañon au niveau de la gorge de Rentema. Après avoir laissé l'Utcubamba à l'ouest, la cordillère remonte, atteignant 3 600 m au cerro<sup>2</sup> Dondomal et 3 700 m au cerro Campanario. Elle redescend ensuite vers l'est : Moyobamba, capitale du département de San Martín, se trouve à 860 m d'altitude.

De nombreux passages sont possibles à travers la cordillère orientale, par exemple entre Balsas et Chachapoyas (3 600 à 3 700 m), ou encore entre San Carlos et Pomacocha (2 400 à 2 450 m). Les reliefs accidentés de cette partie de la cordillère rendent ailleurs la tâche d'un passage plus délicate, mais la baisse des altitudes vers le nord vient compenser ces difficultés.

---

<sup>2</sup> Le terme « *cerro* » sera utilisé dans tout cet ouvrage pour désigner les collines locales.

- *L'Amazonie*

L'Amazonie couvre près des deux tiers du territoire péruvien, à l'est de la cordillère des Andes. Elle est souvent divisée en deux parties : celle assurant la transition entre hauteurs andines et plaine amazonienne (« *selva alta* »), et la plaine amazonienne en tant que telle (« *selva baja* »). Notre zone d'étude inclut la première, et une partie infime de la seconde.

La définition de la *selva alta* varie selon les auteurs : certains considèrent qu'elle correspond à la *serranía* del Sacramento, cette basse chaîne à relief abrupt située entre les rivières Huallaga et Ucayali. D'autres étendent sa définition aux hauteurs du versant oriental des Andes situé entre le Marañon et le Huallaga (Pulgar Vidal 1946, 1996). Cette dernière zone est aussi appelée, selon les auteurs : « Andes amazoniennes » (Kauffmann 1987), « *ceja* » (Lathrap 1970), ou « *ceja de selva* » (Bonavia & Ravines 1967).

Nous utiliserons dans cet ouvrage le terme « *ceja de selva* » pour désigner le haut et moyen versant oriental des Andes (entre les rivières Marañon et Huallaga), et « *selva alta* » pour désigner la zone entre les rivières Huallaga et Ucayali.

- *La côte*

Au pied de la façade occidentale des Andes, la côte désertique, bande étroite d'accumulations détritiques, est de largeur variable : d'une dizaine de kilomètres à plus de 150 km de large, là où elle atteint sa plus grande dimension, dans le désert de Sechura (région de Piura). La frontière sud de notre région d'étude marque d'ailleurs la transition entre la plaine côtière très étroite des côtes centrale et sud du pays, et le large désert du nord.

Elle est composée de deux principaux milieux écologiques, qui s'étendent parallèlement à la cordillère : la plaine côtière désertique et le système de quebradas<sup>3</sup> au pied des Andes. Ce dernier accueille une végétation bien plus variée que la précédente.

Des vallées transversales interrompent de façon irrégulière la plaine côtière sur toute sa longueur : elles forment pour certaines de véritables oasis, pauses de verdure dans le long désert aride. Descendant du versant occidental de la cordillère, elles y récoltent les eaux en partie haute et les drainent jusqu'à l'océan Pacifique. En descendant les versants, les rivières traversent des bassins qui s'étendent aux alentours de la plaine côtière et forment de larges deltas, largement déformés et exagérés par l'exploitation agricole récente. Cette exploitation fructueuse des cours d'eau principaux est d'ailleurs la seule possible : aujourd'hui, tous sont de faible profondeur et de courant rapide, les rendant inutilisables pour la circulation.

Du sud vers le nord, les principales vallées sont celles des rivières Santa, Chao, Virú, Moche, Chicama, Jequetepeque, Zaña, Chiclaya-Lambayeque (qui se divise en trois branches : Reque, Lambayeque et Taymi), La Leche, puis, tout au nord, Piura, Chira et Tumbes. En l'absence de glacier dans le nord, le débit de ces cours d'eau dépend des précipitations andines, qui tombent principalement en été. Il est également étroitement lié à l'étendue du bassin collecteur et à l'altitude de ce dernier (les précipitations augmentent avec l'altitude) (Chauchat 1982, p. 7). Seul le Santa peut compter sur les eaux provenant de la cordillère Blanca, et dispose donc d'un régime constant et relativement abondant. D'autres rivières sèchent avant même d'arriver en mer, et ne s'activent qu'en cas de précipitations exceptionnelles (le bas cours du Chao est ainsi systématiquement sec, tandis que ceux des rivières Virú et Moche le sont à l'occasion).

<sup>3</sup> Le terme « *quebrada* », utilisé en Amérique du Sud, désigne des vallées arides qui s'étendent souvent perpendiculairement au système montagneux andin.

Du sud vers le nord, la côte nord peut être séparée en deux principaux ensembles, distinctions qui se retrouvent dans les caractéristiques climatiques. D'une part, la bande côtière qui s'étend depuis le sud de la région de La Libertad jusqu'au nord de celle de Lambayeque, et d'autre part l'extrême nord, avec les régions de Piura et Tumbes, incluant le milieu particulier du désert de Sechura, des *tablazos* côtiers et des montagnes d'Amotape.

La première zone est constituée de dépôts quaternaires de plusieurs types : éoliens, marins et alluviaux, reposant sur un soubassement de roches volcaniques et sédimentaires crétacées, où le batholite de la côte s'insère par endroits (Romero *et al.* 1995). L'élargissement de la côte commence dès la limite sud de La Libertad et se poursuit jusqu'à la hauteur de la ville de Trujillo. Au-delà, une fois passé le cerro Campana, se déploie la grande plaine côtière du nord. Dans ces espaces, les plaines sont ponctuées de massifs d'altitude modérée (atteignant parfois plus de 1 000 m d'altitude), isolés ou rattachés au système andin. Les dunes de sable sont nombreuses également, pouvant atteindre 80 m de haut, formées par les vents dominants soufflant depuis le sud-sud/ouest (Wells & Noller 1999).

L'extrême nord débute entre Morrope et la rivière Piura, là où commence le désert de Sechura. Le littoral est formé, à partir de 6° S, par la grande baie de Sechura, constituée au sud par la péninsule d'Illescas, dominée par le massif du même nom (517 m), et au nord par un autre plateau. Sur la seconde péninsule pénètre une chaîne dont les sommets ne dépassent pas 400 m. Ces massifs font partie de la chaîne côtière (« cordillère de la côte »), connue plus au sud, qui apparaît sur le littoral de manière irrégulière et surgit donc ici, après une longue interruption.

Depuis la baie de Colán jusqu'au sud de la vallée de Mancora s'observe un phénomène géologique particulier : les « *tablazos* ». Formés au début du Quaternaire par des mouvements tectoniques ayant soulevé les fonds marins, ce sont de grandes terrasses marines échelonnées, élevées jusqu'à 300 m au-dessus du niveau de la mer. On en compte trois principaux : les *tablazos* de Mancora (le plus haut : de 61 à 330 m), Talara (49 - 90 m) et Lobitos (14 - 41 m) (Romero *et al.* 1995). Ils forment des falaises face à l'océan, et s'étendent jusqu'au pied des montagnes d'Amotape. De nombreuses quebradas aux parois abruptes, dans lesquelles ne coule l'eau que temporairement, rythment le paysage, au milieu d'innombrables sillons de lits secs. Cette région est connue pour sa richesse en pétroles et hydrocarbures ; elle est totalement hostile à l'agriculture. S'ouvre ensuite, au-dessus de la quebrada de Mancora, un paysage de collines. Enfin, le dernier fragment de côte péruvienne, depuis Tumbes jusqu'à la frontière, est une plaine alluviale liée au golfe de Guayaquil, bordée au sud par les montagnes d'Amotape (les montagnes d'Amotape, dont les sommets ne dépassent pas 1 000 m d'altitude, sont orientées nord-est / sud-ouest : elles n'appartiennent pas à la cordillère de la côte mais proviennent des Andes équatoriennes).

- *Au sujet de la géologie*

Nous n'avons pas présenté ici en détail les particularités géologiques de ces divers espaces. Un bilan général, à ce sujet, nous paraît en effet de peu d'intérêt : il est préférable de s'y attacher, en détail, lors de la présentation des zones occupées (cf. Partie 2).

Cette dimension prend en effet tout son sens lorsqu'on confronte les données lithologiques au mode d'occupation du territoire (emplacement des sites et outillage associé). C'est bien son incidence sur les hommes qui nous intéresse ici, et c'est donc sur les plans régional et local qu'il faut les observer. L'interaction entre milieu et hommes est manifeste dans le domaine des matières premières lithiques. Les tailleurs sont en effet, en théorie, contraints par la nature et la forme des matières premières disponibles dans leur environnement direct

(sachant que certaines zones sont mieux pourvues que d'autres à ce sujet), mais ils peuvent faire le choix d'utiliser des matériaux exogènes, quand ceux qui les entourent se prêtent mal à la fabrication de l'outillage nécessaire. S'instaure alors toute une relation entre outils souhaités, contraintes et possibilités fournies par les matériaux proches, et contraintes et possibilités des matériaux plus éloignés, avec toutes les implications que cela peut avoir sur les modalités d'occupation du territoire (absence ou caractère éphémère des occupations dans certaines zones, nomadisme d'ampleur plus ou moins vaste, échanges possibles, etc.). Une étude des matières premières et de leurs gîtes d'origine permet donc d'aborder de nombreux aspects de la vie quotidienne des groupes, qu'il faut alors croiser avec les données de subsistance, entre autres : c'est un travail auquel nous nous attacherons dans les parties consacrées à chaque complexe (cf. Partie 2).

**En résumé** : notre région d'étude est située dans les Andes septentrionales péruviennes (comprises dans les Andes centrales continentales). Elle inclut la longue bande désertique côtière, la cordillère occidentale et la cordillère orientale. Dans cette partie des Andes, les hautes terres andines dépassent à peine 4 000 m d'altitude, ne permettant pas l'installation de neiges éternelles. Les passages sont nombreux et aisés entre côte et montagne, puis entre montagne et Amazonie, favorisés par les systèmes de vallées et de quebradas, qui traversent les Andes dans les sens longitudinal et transversal. Bien que certaines zones d'altitude paraissent difficiles de passage, elles sont en réalité aisées à contourner, et il n'existe aujourd'hui pas de réel obstacle à la circulation des groupes humains entre tous ces différents espaces.

## I. A. 2 - Climats et environnements nord-péruviens

- *Les systèmes climatiques*

Faisant partie de la zone tropicale et subtropicale sud, le Pérou devrait bénéficier d'un climat chaud et pluvieux (tropical humide). Divers phénomènes (géomorphologiques, orographiques et océaniques), variables ou non, viennent cependant bouleverser cette logique, et relèguent l'influence de la latitude au second plan. La présence de la cordillère des Andes, l'anticyclone du Pacifique sud, le courant océanique péruvien et le contrecourant équatorial océanique ont ainsi une forte emprise sur les climats rencontrés dans le pays. La ONERN<sup>4</sup> (1985) expose ces mécanismes qui font du territoire péruvien une terre de contrastes climatiques forts, comme peu de pays au monde en possèdent.

Pour comprendre le climat côtier, humide et désertique, il faut se pencher sur les caractéristiques de l'océan. La côte péruvienne est bordée par le courant océanique péruvien ou courant de Humboldt, qui circule en sens sud-nord, parallèlement au littoral, jusqu'à la hauteur de Cabo Blanco (Piura). À partir de ce point il dérive vers l'ouest, s'éloignant de la côte (ONERN 1985). Sa présence, alliée à celle de l'anticyclone du Pacifique sud (ou « anticyclone de l'île de Pâques ») et à ses déplacements, va déterminer le climat sur les terres littorales et en expliquer les variations saisonnières.

L'anticyclone du Pacifique sud fait circuler des vents (alizés) en sens sud-est / nord-ouest, parallèles à la côte et aux montagnes des Andes. En hiver (juillet), l'anticyclone s'approche de la côte en remontant vers le nord. Les vents qui l'accompagnent poussent les masses d'eau superficielles vers le nord-ouest, les éloignant du rivage. Cet éloignement des

<sup>4</sup> ONERN : *Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales*.

eaux du courant de Humboldt laisse place en surface à une remontée d'eaux plus profondes et plus froides (phénomène appelé « *upwelling* »). Au contact des eaux froides de surface, l'air se refroidit et condense son humidité.

Les brouillards ainsi créés restent bloqués entre 500 m et 800 m en raison de l'inversion thermique qui les empêche de monter (l'ensoleillement des zones supérieures réchauffe en effet l'atmosphère), formant une mer de stratus couvrant le littoral, à basse altitude, pendant 6 à 8 mois de l'année (particulièrement de mai à octobre) (Fig. 5). Une fois sur la terre ferme cependant, les brouillards se dissipent partiellement en raison des effets de l'albedo, plus fort sur terre qu'en mer : la terre réfléchit en effet l'énergie solaire et les nuages proches du sol reçoivent donc deux fois le rayonnement, ce qui leur permet de se réchauffer plus vite.



Fig. 5 : Phénomène d'inversion thermique  
(ici visible par la ligne de nuages au dessus de l'océan) (Photographie : C. Chauchat)

Les précipitations sont donc très rares, mais l'humidité est très importante, créant un désert presque en permanence couvert de brouillards. En été, l'anticyclone s'éloigne de la côte, les vents sont plus faibles, atténuant l'*upwelling*, l'insolation augmente, l'inversion thermique disparaît, et les brouillards cessent donc. Le temps est alors plus chaud et plus ensoleillé (ONERN 1985, p. 26 ; Dollfus 1964 ; Chauchat 1982, pp. 14-15).

Certaines années, de façon exceptionnelle, entre décembre et janvier, l'équilibre est rompu : des masses d'eau équatoriales, plus chaudes, se glissent le long de la côte. L'inversion thermique n'existe plus et des pluies violentes se déclenchent, entraînant une modification importante, mais temporaire, des faunes et flores marines et terrestres : ce phénomène est connu sous le nom de « *El Niño* ». Dans l'océan, ce phénomène occasionne un changement de température et un appauvrissement des eaux en éléments nutritifs, entraînant la migration ou la disparition de nombreux poissons et oiseaux (Dollfus 1964 ; Chauchat 1982, p. 17). Dans des conditions normales cependant, les eaux qui bordent le Pérou sont considérées parmi les plus riches du monde en animaux de toutes sortes. Ce bon développement des écosystèmes marins est attribuable au phénomène de l'*upwelling*, qui crée des conditions océaniques les favorisant (Smith 1978).

Ces conditions ne sont toutefois pas applicables à l'ensemble de la côte. L'extrême nord bénéficie en effet de circonstances particulières, puisqu'ici l'orientation de la côte change, et le courant de Humboldt n'a plus cours. Les caractéristiques climatiques, la végétation et la faune côtière en sont affectées et diffèrent donc de celles trouvées plus au sud.

En montant dans les Andes, l'influence de l'océan ne se fait plus sentir, et l'altitude devient alors un élément majeur pour comprendre les climats observés. Les précipitations, dues au passage des basses pressions équatoriales dans l'hémisphère sud (Dollfus 1964), y sont saisonnières : une saison humide (de novembre à avril) vient s'opposer à une saison sèche, ensoleillée. Parfois, la saison des pluies en montagne peut occasionner la descente de masses nuageuses sur la côte et produire des averses sur le piémont andin occidental.

Sur le versant oriental des Andes, la situation est toute autre. La cordillère des Andes, par sa hauteur, forme une barrière naturelle qui empêche le passage des masses d'air humide de l'Atlantique au Pacifique, provoquant de fortes précipitations sur les flancs orientaux, contrastant avec le manque de pluies typique des versants occidentaux. Les versants orientaux sont donc soumis à un climat toujours pluvieux, plus ou moins chaud ou froid selon l'altitude (les températures se rafraîchissent avec l'altitude), contrastant avec les versants occidentaux de nature aride ou semi-aride.

Enfin, l'Amazonie constitue un nouvel ensemble cohérent où les climats dépendent cette fois de l'altitude au-dessus du niveau de la mer et de l'orientation de la cordillère. Dans l'ensemble, il y règne un climat tropical humide, qui correspond à son emplacement équatorial. Mais c'est la région où les variations climatiques sont les plus marquées, notamment entre *ceja de selva* et *selva baja*. Certains facteurs, dont l'influence se manifeste occasionnellement, peuvent y produire des variations climatiques importantes : le cyclone équatorial entraîne ainsi une augmentation des températures et des précipitations tout au long de l'année, et l'anticyclone de l'Atlantique sud amène des précipitations sur les flancs orientaux du relief andin (ONERN 1985, pp. 25-27).

- *Les différents milieux écologiques*

Ces climats sont à l'origine d'une grande diversité de milieux écologiques, variant selon l'altitude, la latitude, l'exposition, ou encore la distance à l'océan pour la partie côtière. La zonation écologique se développe de façon approximativement parallèle à la côte : les territoires les plus proches de l'océan subissent l'influence de celui-ci, tandis que plus on avance dans les terres, plus l'influence des Andes devient prédominante.

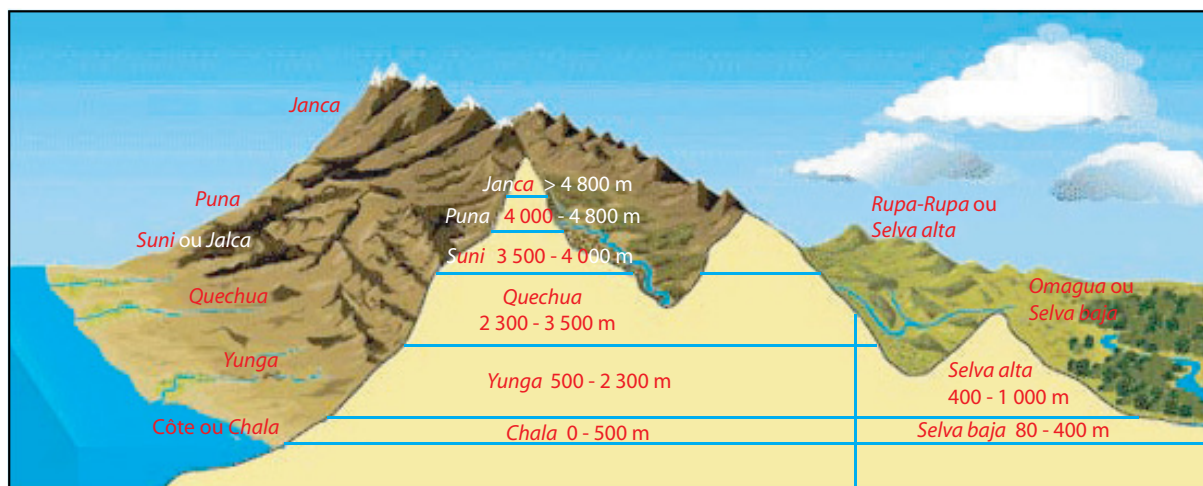


Fig. 6 : Les huit principales régions naturelles du Pérou  
(d'après Pulgar Vidal 1996)

J. Pulgar Vidal (1946) précise la séparation côte / Andes / Amazonie en distinguant huit régions naturelles (Fig. 6), définies sur des facteurs écologiques et géographiques :

- La *Chala* correspond à la côte, entre 0 et 500 m au-dessus du niveau de la mer. Plate et ondulée, la côte présente des pampas, dunes et *tablazos* : c'est le désert décrit plus haut. Caractérisé par une nébulosité quasi constante et de très faibles précipitations, il y pousse tout de même une certaine flore (sans compter les vallées fertiles), dont l'élément le plus commun est l'algarrobo (*Prosopis chilensis* ou *Prosopis pallida*). La faune est variée, qu'elle soit marine ou terrestre. La température moyenne y est plus basse que celle à laquelle on pourrait s'attendre en raison de la latitude, en raison de l'influence du courant océanique péruvien et de la hauteur de la cordillère qu'elle borde. Ces conditions font que, bien que le désert côtier péruvien soit l'un des plus arides du monde avec ses 5 à 40 mm de précipitations moyennes annuelles, plusieurs zones y sont propices aux occupations humaines. Les années de *Niño*, cet environnement côtier est bouleversé : les fortes précipitations réactivent d'anciens lits secs du désert et favorisent la pousse d'une végétation importante dans des plaines normalement désertiques.
- La *Yunga* se trouve sur le flanc des Andes, entre 500 et 2 300 m d'altitude, et en fond de vallées interandines. Elle est divisée en *Yunga maritime* (de 500 à 2 300 m), face à l'océan Pacifique, et *Yunga fluviale* (de 1 000 à 2 300 m), dans les vallées interandines et sur le versant oriental. Dans les deux cas, c'est une zone de profonds reliefs montagneux. La *Yunga maritime* est de climat chaud, légèrement humide, ensoleillée presque toute l'année. Les précipitations sont plus abondantes l'été, et le climat moins chaud dans la *Yunga fluviale*. La flore y est pauvre, en général xérophile et à feuilles caduques, hormis près des cours d'eau où la végétation est plus riche. Les cactées dominent, couvrant le sol rocailleux, granitique.
- La *Quechua*, entre 2 300 et 3 500 m, correspond aux zones tempérées des grandes vallées interandines et des flancs occidental et oriental des Andes. C'est un milieu particulièrement favorable à l'occupation humaine. Les nuits y sont fraîches et, de juin à août, pendant l'hiver austral, il peut geler. Ici également le relief est abrupt, traversé de rivières et ruisseaux particulièrement actifs pendant l'été. Des précipitations régulières y assurent une flore abondante et variée.



- La *Suni*, ou *Jalca*, entre 3 500 et 4 000 m d'altitude, correspond aujourd'hui à la limite supérieure de la végétation arborée spontanée et de l'activité agricole, en contrebas des hauts plateaux. La pluviosité y est importante et le climat généralement froid, humide et nuageux, avec une grande différence de température entre jour et nuit. La végétation y est principalement herbacée et arbustive.
- La *Puna*, de 4 000 à 4 800 m est une zone de climat froid et sec où se développe la steppe des hauts plateaux andins. Elle n'existe pas dans le nord du Pérou, où les sommets dépassent rarement ces altitudes.
- La *Janca*, au-delà de 4 800 m, est la zone des neiges éternelles et de son environnement proche, lui aussi souvent couvert de neiges. Elle ne concerne donc pas le nord du pays, et est particulièrement hostile à toute occupation humaine.
- La *Rupa-Rupa*, ou *selva alta*, voire *ceja de selva*, se trouve sur le versant oriental des Andes, généralement entre 400 et 1 000 m d'altitude, assurant la transition entre les hautes terres et les particularités climatiques de l'Amazonie. C'est la zone la plus pluvieuse du pays, à climat chaud. Le relief, fait de vallées étroites et pentes abruptes en hauteur, s'adoucit en descendant en altitude.
- L'*Omagua*, ou *selva baja*, est la grande plaine amazonienne, comprise entre 80 et 400 m d'altitude. La végétation y est dense et la région est traversée de grands fleuves qui drainent les eaux des Andes vers l'océan Atlantique. Le climat y est chaud, humide et pluvieux, avec une température moyenne annuelle de 25°C.

Cette description a été faite pour l'ensemble du territoire, et elle accepte donc des variations régionales qui peuvent être importantes. L'une d'elles a trait au nord du pays : l'altitude plus basse de la cordillère à cet endroit vient en effet perturber la zonation écologique traditionnelle. On voit ainsi, dans certaines zones, la végétation amazonienne pénétrer dans les Andes et s'avancer vers le Pacifique. Apparaissent donc par endroits, sur le versant occidental des Andes, quelques espèces végétales et de faune sylvestre typiques de la forêt tropicale humide (ONERN 1985, p. 25).

Par ailleurs, à l'intérieur de ces catégories, les variations de milieux peuvent être grandes. La côte ne peut, par exemple, pas être considérée comme un ensemble parfaitement homogène : l'aridité est omniprésente mais elle augmente sensiblement avec la latitude (Sandweiss 2003, p. 25). L'extrême nord se distingue donc du centre par des milieux moins désertiques : d'abord brousse tropicale aux alentours de Tumbes, le milieu passe à un sahel au niveau du désert de Sechura (Chauchat 1982, p. 11). Ces régions (entre la rivière Chira et la frontière équatorienne, soit entre 3,5° S et 5° S) constituent en effet une zone de transition climatiquement instable, entre les fortes précipitations tropicales du nord de l'Équateur et l'aridité intense caractérisant la côte plus au sud (Richardson 1978, p. 281).

Autre exception côtière : sur le plan de la flore, depuis le 8° S (juste au nord de la ville de Trujillo) vers le sud, il faut mentionner le phénomène des *lomas*. Il s'agit d'un milieu spécifique tirant ses ressources en eau des nappes de brouillard qui l'ennuient durant l'hiver austral (de juin à octobre). L'eau en suspension condense en effet et permet le développement d'une végétation riche sur les collines côtières, entre 300 et 1 000 m d'altitude ; cette végétation se dessèche dès la fin de l'hiver (Moutarde 2008).

Une classification plus précise, prenant mieux en compte les variations régionales, a été présentée par J. Tosi Jr. et la ONERN (Tosi 1960, édition révisée en 1976), sur la base de travaux de L. Holdridge (Holdridge 1967, 2<sup>nd</sup>e édition) : la carte écologique proposée distingue plusieurs dizaines de facettes écologiques. Bien que ce cadre soit très utile, il nous est impossible de présenter l'ensemble des variations pour notre zone d'étude, couvrant plusieurs départements. Sans compter que chaque région classée par J. Tosi Jr. dans une de ses grandes catégories décline en réalité toute une série d'environnements particuliers à moindre échelle<sup>5</sup>. Nous en resterons donc aux considérations générales pour le nord du Pérou, et apporterons une description plus détaillée de l'environnement direct des sites considérés lors de leur présentation respective.

Notons que la grande diversité notable dans des milieux spatialement proches a des implications importantes sur les modes de vie des populations : il s'agit en effet d'un véritable moteur pour la sédentarisation, même sans pratique de l'agriculture. Dans des zones moins contrastées, les économies tendront à être plutôt dirigées vers la performance d'une stratégie particulière, ce qui n'est pas non plus contradictoire avec une possible sédentarisation précoce : la richesse de l'océan péruvien en apporte la preuve (des occupations pérennes strictement littorales sont envisageables). Ces considérations ne doivent pas être oubliées lors de l'examen des sites, du matériel en présence et de leurs évolutions.

**En résumé** : les milieux nord-péruviens occupés par les hommes sont caractérisés par une très grande diversité, selon leur altitude, leur latitude, ou encore leur distance à l'océan. Partout, les ressources végétales et fauniques permettaient une vie pérenne de populations nomades, y compris la côte désertique. L'océan est en effet particulièrement riche, une richesse qui n'a pas manqué d'être exploitée dès les premières installations humaines. La variabilité naturelle entre ces divers espaces implique des adaptations des hommes, et de leurs outillages, lors de leurs déplacements, pour mettre à profit les nouvelles ressources à chaque occasion rencontrées.

---

<sup>5</sup> Notons que des travaux encore plus récents ont été proposés, avec une nouvelle catégorisation des environnements péruviens. Face à la classification de J. Pulgar Vidal, qui distingue huit régions naturelles dont six concernent le nord du Pérou, A. Brack Egg divise le nord du Pérou en plusieurs « écorégions » (Brack & Mendiola 2000). Elles sont caractérisées par des conditions climatiques, pédologiques, hydrologiques, fauniques et floristiques relativement homogènes, et par l'interdépendance des facteurs qui y agissent. Notre seule région d'étude comprend dix des onze écorégions définies à l'échelle du Pérou : mer froide et mer tropicale, désert du Pacifique, région montagneuse steppique, forêt sèche équatoriale, forêt tropicale du Pacifique, *páramo*, puna et hautes Andes, *selva alta* et forêt tropicale amazonienne. Les deux classifications se recoupent par de nombreux aspects, et chacune permet de noter l'importance des variations environnementales dans cet espace (variations accentuées dans la classification proposée par J. Tosi Jr. et la ONERN, une multiplicité de facettes écologiques que n'a pas suivie A. Brack Egg).

## I. B) ÉVOLUTION DES CLIMATS ET ENVIRONNEMENTS DEPUIS LA FIN DU PLÉISTOCÈNE

Il y a 13 500 ans, le nord du Pérou présentait des environnements bien différents de ceux connus aujourd'hui. À la fin du Précéramique, les conditions actuelles sont en place, et le milieu a peu changé depuis. Les millénaires précédents ont donc vu une transformation sensible des environnements dans lesquels évoluaient les populations, suivant le réchauffement climatique qui marque le début de l'Holocène. Certainement peu perceptibles à l'échelle d'une génération humaine, ces modifications des ressources animales et végétales, ajoutées à l'ouverture de nouveaux territoires et à la fermeture d'autres, ont cependant affecté les modes de vie des groupes.

### I. B. 1 - Fin du Pléistocène et Holocène : des variations climatiques

- *Données sources*

La variabilité des réponses régionales aux climats actuels laisse entrevoir la difficulté de reconstituer l'évolution de paléoenvironnements sur plusieurs millénaires, dans le vaste espace qu'est le nord du Pérou. Si les changements climatiques ont bien concerné toutes les régions, ils n'ont en effet pas eu partout les mêmes conséquences.

De nombreuses études se sont attelées à cette reconstitution des conditions climatiques et environnementales de la fin du Pléistocène au milieu de l'Holocène. Les plus complètes des Andes centrales proviennent des hautes terres centrales et du sud. Les analyses de carottes glaciaires, carottes lacustres (Abbott *et al.* 2003 ; Hajdas *et al.* 2003 ; Seltzer *et al.* 2002) ou de haute mer, l'étude d'anciens rivages marins (Rogers *et al.* 2004), ou encore de restes paléobotaniques ou fauniques d'ensembles archéologiques contribuent ainsi à cette entreprise, en y apportant des éléments de natures diverses.

Aujourd'hui encore, les interprétations des résultats de ces études sont loin de faire le consensus. Elles n'en sont encore qu'à leurs prémices, et les évolutions respectives des multiples facteurs de variabilité des milieux sont difficiles à démêler. Nous ne présenterons que celles qui touchent à notre région d'étude (Fig. 7).

Des études paléoécologiques de plusieurs types y ont été menées :

- les études géologiques et sédimentaires

Principalement dans la zone de la vallée de Manachaque<sup>6</sup> (Birkeland *et al.* 1989a, b ; Rodbell 1993a ; Hansen & Rodbell 1995 ; Bush *et al.* 2005), dans la cordillère orientale des Andes (flancs occidental et oriental de la dite cordillère).

- les études palynologiques

Dans la cordillère orientale des Andes, seules celles de Laguna Baja (Hansen & Rodbell 1995) et Laguna de Chochos (Bush *et al.* 2005) couvrent la période tardiglaciaire. Dans la cordillère occidentale, la séquence de Laguna La Compuerta remonte au-delà du dernier maximum glaciaire (Weng *et al.* 2006).

---

<sup>6</sup> « Manachaque » est le nom de la vallée dans laquelle a été trouvé le site plus haut mentionné de « Manachaqui ». Seule la lettre finale différencie ces deux termes qui portent pourtant bien sur des objets différents.

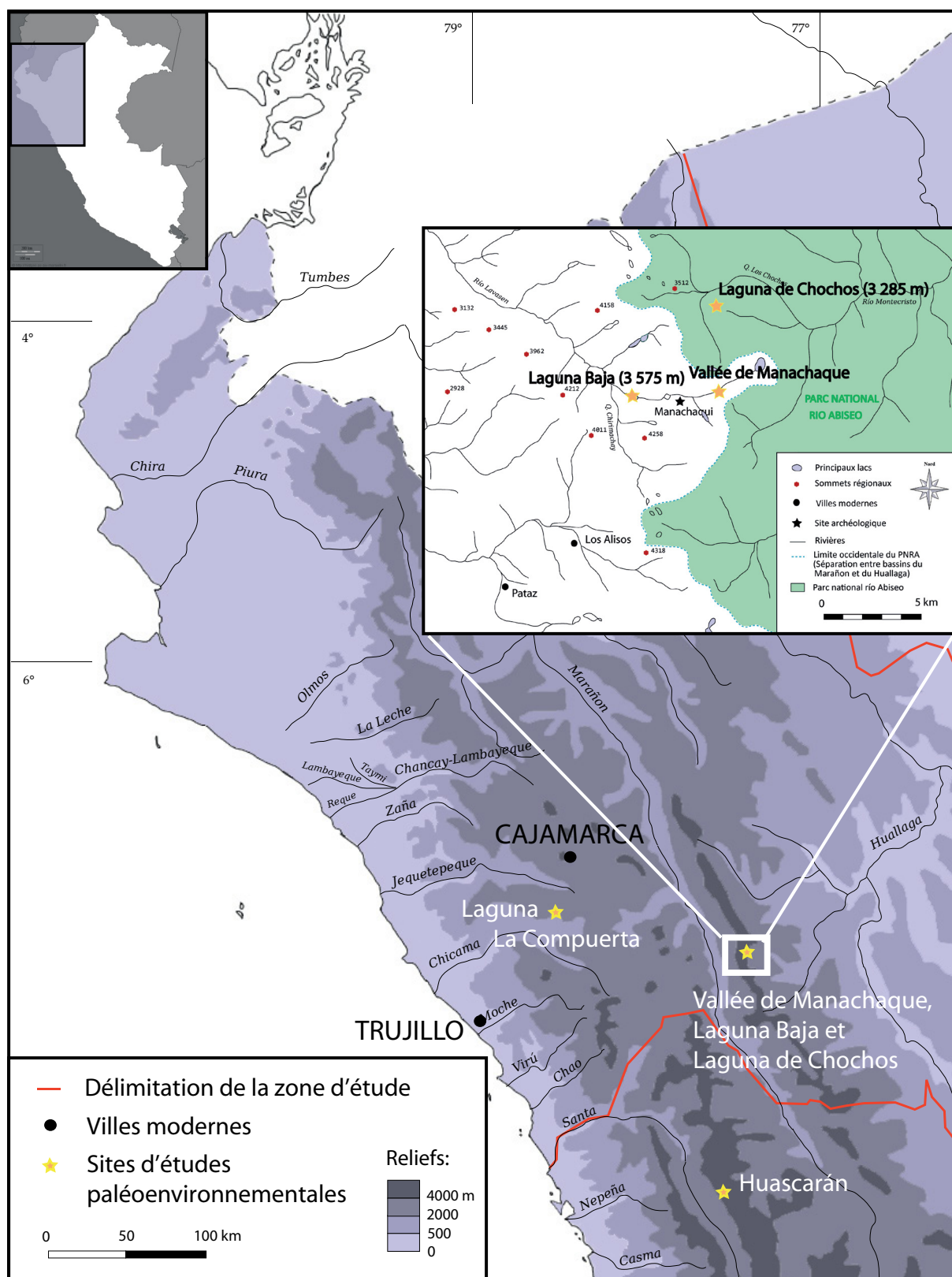


Fig. 7 : Localisation des sites d'études paléoenvironnementales dans le nord du Pérou

- les études fauniques et floristiques des assemblages archéologiques  
Elles sont nombreuses sur la côte (Rossen *et al.* 1996 ; Wing *in* Chauchat *et al.* 2006 ; Stackelbeck 2008 ; Maggard 2010), mais quasiment inexistantes en montagne, où les restes sont moins bien conservés.

Il existe également une séquence glaciaire précieuse, obtenue légèrement au sud de notre région d'étude, dans la cordillère Blanche, à partir de deux colonnes de glace extraites du glacier Huascarán (Thompson *et al.* 1995).

- *Cadre chrono-climatique général*

Bien qu'il existe des parallèles généraux avec les évolutions climatiques de l'hémisphère nord, les changements en Amérique du Sud ne s'y produisent pas tout à fait aux mêmes époques et ne se manifestent pas selon les mêmes modalités. Le dernier maximum glaciaire (LGM – *Late Glacial Maximum*), les oscillations climatiques qui le suivent et l'Holocène ancien (11 000 - 9 000 cal BP) et moyen (9 000 - 3 000 cal BP) (Tabl. 3) y connaissent ainsi des développements propres.

	Dates BP	cal BP (2 $\sigma$ )
Pléistocène terminal	11 100 - 9 600	13 000 - 11 000
Holocène ancien	9 600 - 8 100	11 000 - 9 000
Holocène moyen	8 100 - 2 900	9 000 - 3 000

Tabl. 3 : Chronologie environnementale sur la côte nord du Pérou  
(d'après Sandweiss 2003)

Le dernier maximum glaciaire, qui correspond à l'étendue maximale de la dernière grande glaciation du Pléistocène, est généralement associé à la date de 18 000 BP (soit environ 21 000 cal BP). Mais les données suggèrent aujourd'hui que l'extension glaciaire maximum dans les Andes tropicales a précédé celle de l'hémisphère nord : les dates proposées tournent autour de 30 000 - 35 000 cal BP (Smith *et al.* 2005a, Smith *et al.* 2005b).

De même, les conditions glaciaires prennent fin plus tôt en Amérique du Sud qu'en Amérique du Nord (Clapperton 1993a ; Seltzer *et al.* 2002). La déglaciation aurait été en cours au plus tard vers 17 000 - 16 000 cal BP d'après l'étude de moraines, pollens et des dates radiocarbone du sous-continent entier (Clapperton 1993a, pp. 671-673 ; Bush *et al.* 2005).

Le réchauffement Holocène ne débute que vers 11 500 - 11 000 cal BP (Weng *et al.* 2006). Entre temps, les données palynologiques, anthracologiques et sédimentaires des Andes péruviennes indiquent que le Tardiglaciaire a été marqué par de fréquentes et rapides oscillations climatiques, et ne peut donc être considéré en aucun cas comme un réchauffement global continu (Bush *et al.* 2005). Ces oscillations ont des effets divers selon les régions : associées à des avancées ou retraits des glaciers, elles entraînent un mélange d'espèces animales et végétales sur les versants andins (Denton *et al.* 1999 ; Hajdas *et al.* 2003). Des études menées dans la cordillère Blanche montrent ainsi trois à quatre phases de stagnation ou réavancées glaciaires au cours de la déglaciation générale (Glasser *et al.* 2009).

Parmi ces variations climatiques de la fin du Pléistocène, l'existence, dans les Andes, d'un retour des conditions glaciaires correspondant au Dryas récent de l'hémisphère nord fait toujours débat (Clapperton *et al.* 1997). L'association de cette possible période à une réavancée

des glaces en est un autre (Rodbell *et al.* 2009). Les preuves s'accumulent aujourd'hui en faveur de l'existence d'une telle phase dans l'hémisphère sud, au moins pour les zones où s'exerce l'influence de l'Atlantique nord (Andes tropicales par exemple) (Clapperton *et al.* 1997). Il aurait lieu, dans les Andes, un millénaire plus tôt que dans l'hémisphère nord, et serait accompagné, au début, d'une réavancée significative des glaces (un peu avant 13 300 cal BP), qui atteindraient leur étendue maximale vers 12 900 cal BP, avant de se replier vers 12 800 cal BP (Rodbell & Seltzer 2000).

La baisse des températures dans l'aire Andine centrale lors de cette période est discutée : certains estiment qu'elle serait descendue entre 8°C et 12°C en dessous de la température actuelle, ce qui constituerait une des baisses les plus drastiques d'Amérique du Sud (Clapperton 1993a). D'autres proposent une baisse de 3°C sur la côte centrale et nord, depuis le département de Lima jusqu'à Tumbes, en incluant les Andes du nord et les départements d'Amazonas et de San Martín (Graf 1994). En réalité, cette détermination des températures est délicate et quelque peu aventureuse, tant la diversité de milieux est grande dans les Andes.

L'Holocène n'est pas moins discuté. Les études paléoenvironnementales menées dans les Andes centrales indiquent une tendance au réchauffement commençant autour de 11 000 cal BP, réchauffement qui s'accroît vers 8 900 cal BP et atteint un pic entre 7 400 et 6 000 cal BP, période connue sous le nom d'optimum climatique (Sandweiss *et al.* 1996 ; Thompson *et al.* 1995). Mais les dates proposées pour cet optimum climatique holocène sont assez variables : il est estimé, par exemple, entre 8 400 et 5 200 cal BP dans la cordillère Blanche (Thompson *et al.* 1995). Les températures redescendent ensuite progressivement.

La question de l'existence ou non d'une période plus humide que l'actuelle au début de l'Holocène est également débattue. Certains avancent des arguments archéologiques pour étayer leur opinion sur le sujet : Sandweiss (2003) souligne ainsi que le type même de restes conservés sur la côte nord est indicatif de conditions plus humides à cette époque, au moins dans le nord du pays. Sur les sites datant d'avant 5 800 cal BP en effet, les restes organiques tels que les plantes, bois ou peaux ne nous sont pas parvenus. Dans le sud du pays en revanche, de nombreux sites datés de cette même époque ont fourni de tels vestiges. Après 5 800 cal BP, des sites de toute la côte, même nord, offrent enfin ce type de vestige. L'auteur en déduit donc qu'une humidité plus forte dans le nord n'aurait pas permis leur conservation dans un premier temps.

L'aridification progressive durant l'Holocène moyen est, elle, presque unanimement reconnue. Ses causes sont cependant discutées. Particulièrement notable sur la côte, certains y voient la conséquence de tendances climatiques globales (augmentation de la sécheresse) et de la remontée du niveau marin (déplacement des zones écologiques côtières). D'autres expliquent l'absence de pluies par une remontée du front intertropical : les eaux chaudes du début de l'Holocène sont remplacées par des eaux froides, créant ainsi les conditions de l'aridité actuelle (inversion de température, etc.) (Richardson 1983, p. 267 ; Reitz & Sandweiss 2001).

Enfin, notons l'existence d'études, bien que rares, qui vont dans le sens d'un climat plus humide que l'actuel sur la côte durant l'Holocène moyen, autour de 7 400 - 5 600 cal BP. C'est le cas d'une étude menée sur des bivalves marins retrouvés en contextes archéologiques datés (Siches et Ostra) (Houk 2002).



- Séquences locales

À plus petite échelle, la reconstitution des paléoclimats et paléoenvironnements doit tenir compte des différences entre systèmes climatiques côtier, andin et amazonien. De nombreux facteurs de variabilité entre ces systèmes sont en effet permanents (altitude de la cordillère, distance aux océans, etc.). Mais il est clair que, même ainsi, ces considérations restent générales et admettent une multiplicité de variations régionales et locales : ces micro-régions seront abordées lors des études respectives des sites qui s'y trouvent.

a) La cordillère occidentale et le milieu littoral nord

La seule séquence palynologique établie dans cette zone provient d'un site appelé Laguna La Compuerta (7°30' S, 78°36' W) dans la haute vallée de Jequetepeque (à 3 950 m d'altitude), sur le versant occidental des Andes (Weng *et al.* 2006) (Fig. 7). Situé entre les villes de Trujillo et de Cajamarca, il ne s'agit donc pas d'un site proprement côtier, mais ses résultats sont souvent évoqués pour comprendre les climats et environnements de la côte, ainsi que leurs évolutions respectives.

Ces analyses indiquent une absence d'accumulation sédimentaire avant environ 16 000 cal BP, date marquant le début de la déglaciation. Auparavant, tout tend à prouver que le paysage était couvert de glace à cette altitude. Peu à peu, les glaces se retirent, révélant un paysage glaciaire ou une flore de super-puna dans laquelle *Polylepis* domine. Autour de 13 200 cal BP, la fonte des glaciers est à son maximum ; le processus se ralentit par la suite. Un épisode climatique froid et sec, daté entre 13 000 et 10 000 cal BP, vient interrompre cette déglaciation. Le réchauffement reprend ensuite et les dernières glaces disparaissent de la région vers 7 500 cal BP. Tout l'Holocène ancien et une partie de l'Holocène moyen, c'est-à-dire entre 10 000 et 5 500 cal BP, est marqué par une chaleur importante : cette période entière est considérée ici comme caractéristique de l'optimum climatique de l'Holocène. Mais le début de cette période, avant 8 500 cal BP, aurait été relativement pluvieux, tandis que des conditions plus sèches se manifestent par la suite. Les températures se rafraîchissent ensuite, à partir de 5 500 cal BP, l'humidité augmente de nouveau et la marque des activités humaines sur le paysage s'intensifie (Weng *et al.* 2006) (Fig. 8).

D'après les auteurs de cette étude, l'occupation humaine des hautes Andes centrales et septentrionales est envisageable dès 11 000 cal BP (Weng *et al.* 2006).

Plus près de l'océan, dans les zones de Jequetepeque, Cupisnique, et dans la région de Talara, des études ont été menées à partir de restes botaniques et de faune trouvés sur des sites anciens (Dillehay *et al.* 1989 ; Maggard 2010 ; Chauchat 1987 ; Richardson 1978).

Dès le Tardiglaciaire, les conditions climatiques s'approcheraient progressivement des conditions actuelles, plus chaudes qu'auparavant et avec des précipitations annuelles légèrement plus élevées. La fonte des glaces dans les Andes mène des eaux importantes vers les systèmes de quebradas des flancs occidentaux, creusant les lits secs et formant les terrasses que l'on connaît actuellement. L'eau devait être bien plus abondante à cette époque à travers la région. Les pampas ouvertes devaient être plus humides, en raison des précipitations plus fortes, et, grâce à des nappes phréatiques mieux approvisionnées, devaient être couvertes de prairies et/ou de zones partiellement boisées supportant une large gamme d'animaux pléistocènes. Les arbres, notamment l'algarrobo, sont donc plus fréquents à cette époque, dans des zones où ils sont désormais à l'état de reliques. La ligne des neiges remonte au cours de cette période, laissant les flancs montagneux couverts de forêt mixte (d'espèces de haute et de basse altitude) et de buissons (Simpson 1971 ; Vuilleumier 1971 ; Dillehay *et al.* 1989, p. 735 ; Chauchat 1987, p. 22).

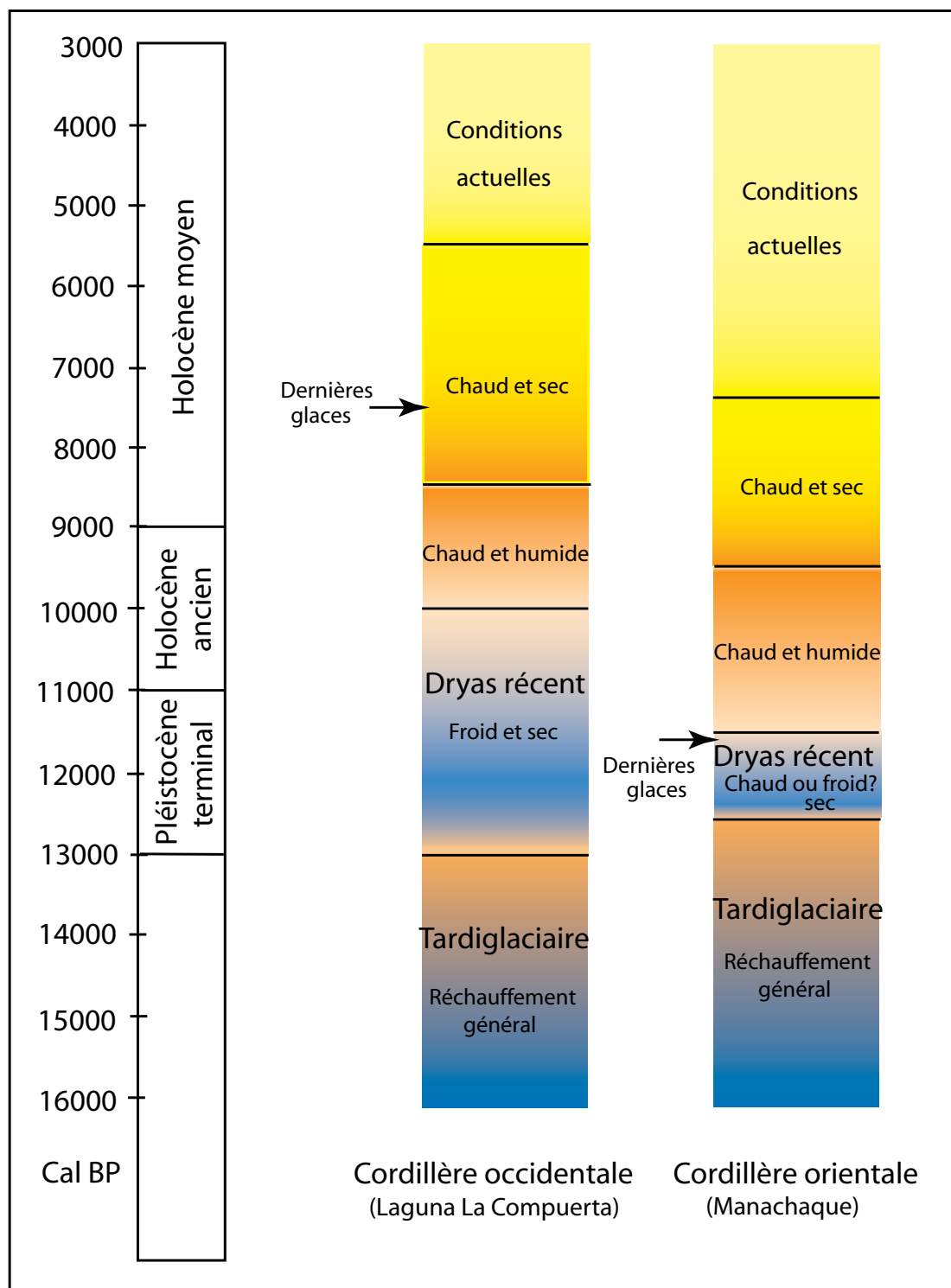


Fig. 8 : Séquences paléoclimatiques du nord du Pérou



Dans l'extrême nord du pays également, la fin du Pléistocène est plus pluvieuse et humide qu'actuellement, donnant lieu à un environnement ouvert et vert, de savane, avec des rivières, lacs et marécages, où vit une riche mégafaune (Richardson 1978). Les milieux de mangroves s'y développent : pour qu'elles perdurent, les rivières Chira, Piura et Parinas devaient apporter des quantités importantes d'eau douce, fournie par la fonte des glaces.

Le Dryas récent andin entraîne une baisse des températures et des précipitations. Le paysage n'en a sans doute pas été radicalement bouleversé, mais les conditions plus sèches ont pu modifier quelque peu la végétation (notamment baisse de la ligne supérieure des arbres) et peut-être assécher certains cours d'eau secondaires. Tout indique cependant que l'environnement continuait à abriter une faune et une flore abondantes et variées pendant cette période (Maggard 2010).

Par la suite, l'humidité augmente ainsi que les températures. Elles se stabilisent à leur niveau actuel au cours de l'Holocène ancien et les précipitations diminuent peu à peu. Les conditions arides qui caractérisent la côte se mettent en place, atteignant leurs caractéristiques modernes durant l'Holocène moyen, vers 8 500 - 5 500 cal BP (Dillehay & Netherly 1983 ; Dillehay *et al.* 2005 ; Rossen 1991 ; Weng *et al.* 2006). À Talara, les mangroves se retirent vers le nord à partir de 7 900 cal BP (Sandweiss 2003, p. 26).

Il est donc notable qu'au début de l'Holocène, le milieu côtier était encore sensiblement moins aride qu'il ne l'est actuellement (voir également Chauchat 1987).

#### b) La cordillère orientale

Dans la cordillère orientale du nord du Pérou, les études réalisées se concentrent toutes autour de la vallée de Manachaque (Fig. 7). La zone d'étude (7°30' - 7°55' S ; 77°20' - 77°35' W) inclut une partie du parc national Río Abiseo. Les plus hauts sommets y atteignent 4 500 m d'altitude (Rodbell 1993a). Aujourd'hui totalement libres de glaces, ces régions portent de nombreux indices de leur présence ancienne.

La première étude réalisée a porté sur les moraines de Manachaque (Birkeland *et al.* 1989b), et a été suivie d'analyses sédimentologiques sur des carottes issues de lacs glaciaires et de marais (Rodbell 1993a). Les recherches ont été poursuivies dans la même zone, à Laguna Baja (Hansen & Rodbell 1995) incluant cette fois un volet palynologique, en plus de l'analyse sédimentaire. Enfin, près de la Laguna Baja (3 575 m d'altitude), mais sur le versant opposé de la cordillère (versant oriental), de nouvelles analyses palynologiques ont été réalisées sur une série de carottes lacustres extraites de la Laguna de Chochos (3 285 m d'altitude) (Bush *et al.* 2005).

Ces analyses successives ont permis d'affiner peu à peu les données : les études de moraines ont offert une première séquence climatique régionale, tandis que les analyses sédimentologiques ont mis en avant l'existence d'une oscillation climatique tardiglaciaire (Dryas récent), à laquelle se sont ajoutées des données végétales grâce aux études approfondies de Laguna Baja. Les analyses menées à la Laguna de Chochos ont encore affiné ce cadre et précisé les hypothèses précédemment exprimées, avec un enregistrement détaillé des environnements de la fin du Pléistocène et de l'Holocène (Fig. 8).

Le Dryas récent a bien été enregistré dans la région, entre 12 600 et 11 500 cal BP, mais ses manifestations sont différentes entre les Laguna Baja et Laguna de Chochos, pourtant proches. Dans la première région, les données indiquent en effet une période plutôt fraîche et/ou aride et sèche, durant laquelle une végétation de type puna (ou « *páramo* », appellation locale de la végétation alpine tropicale), sans équivalent actuel, s'étend au détriment de la forêt mixte connue auparavant. Les glaciers, qui s'étaient retirés, réoccupent les zones au-dessus de 3 800 m d'altitude entre environ 14 700 et 11 900 cal BP. Mais les données de la Laguna de Chochos indiquent, quant à elles, une période plutôt chaude et sèche, qui ne se manifeste ni par une réavancée des glaciers, ni par un quelconque changement de végétation. Cette contradiction reste à ce jour inexpliquée : doit-on y voir une conséquence des configurations géographiques locales, certaines vallées réagissant plus que d'autres aux changements climatiques ?

Quoi qu'il en soit, à la fin du Dryas récent, vers 11 500 cal BP, températures et précipitations augmentent et font monter la ligne des arbres au-dessus de 3 560 m d'altitude (la hauteur de Laguna Baja). La forêt de montagne humide prend donc le pas sur le *páramo* : cette limite *páramo* / forêt est aujourd'hui maintenue à 3 600 m d'altitude par l'incendie volontaire périodique de prairies, mais sa limite naturelle est estimée autour de 4 100 m d'altitude (Young 1990).

L'Holocène ancien, d'abord chaud et humide, est interrompu par une période sèche entre 9 500 et 7 300 cal BP (Bush *et al.* 2005). Enfin, à partir de 4 500 cal BP, la composition de la végétation locale devient plus dépendante des activités humaines que des variations climatiques (Hansen & Rodbell 1995).

Cordillère occidentale et cordillère orientale ont donc fourni des séquences paléoclimatiques en partie contradictoires, mais dont les différences doivent être relativisées : une comparaison de leurs principaux résultats montre en effet un décalage certain dans le temps, mais une succession relative des événements assez similaire (Fig. 8).

**En résumé** : la phase de réchauffement climatique qui mène de la fin du Pléistocène à l'Holocène a eu des conséquences importantes sur tous les milieux nord-péruviens. La connaissance de l'évolution locale des environnements est un objectif qui est encore loin d'être atteint, mais il est clair que les premières populations vivaient sous des climats plus humides que ceux actuellement connus dans notre zone d'étude. La fonte des glaciers d'altitude, la remontée du niveau marin ainsi que les changements de températures, entre autres, ont agi aux niveaux régionaux et locaux, entraînant toute une série de conséquences entremêlées dont la nature est encore débattue, et dont les causes exactes sont parfois difficiles à déterminer.

## I. B. 2 - Quelques conséquences géographiques et environnementales

- *L'étendue des glaciers*

Dans les Andes péruviennes, on estime, grâce aux études des paysages et des moraines, que les glaces, lors du dernier maximum glaciaire, descendaient parfois à plus de 1 000 m au-dessous de leurs positions inférieures actuelles. Mais ces chiffres admettent de

fortes variations régionales, allant ainsi d'une baisse 300 m (Wright 1983, 1984) à près de 1 350 m (Rodbell 1993b).

Ces variations sont dues à plusieurs facteurs : la topographie et la géologie locales, la couverture nuageuse plus ou moins prononcée, les précipitations, les températures ou encore l'insolation (Smith *et al.* 2005b, Klein *et al.* 1999, Kaser 2001, Rodbell 2009). Ainsi, dans la cordillère orientale, la ligne des neiges est plutôt sensible aux changements de température, et moins aux changements d'accumulation. Dans la cordillère occidentale, en revanche, en raison de l'aridité plus importante, elle montre une sensibilité plus importante aux changements d'accumulation (Klein *et al.* 1999).

Deux tendances principales se distinguent : est-ouest et nord-sud, valables aujourd'hui comme au Pléistocène. Les lignes descendent plus bas au nord et à l'est de la cordillère, et sont les plus hautes au sud et à l'ouest (Klein *et al.* 1999). Ces différences s'expliquent d'abord par la barrière naturelle que constitue le massif oriental andin. L'humidité dans les Andes tropicales est principalement due à l'influence des vents d'est provenant de l'Atlantique et traversant le bassin amazonien. La ligne des neiges est donc plus basse sur les pentes de la cordillère orientale regardant vers l'est, puis elle remonte vers l'ouest, à mesure que l'humidité diminue, bloquée par les massifs orientaux. Plus la cordillère est haute, et forme donc une barrière plus importante, plus les différences est-ouest des lignes des neiges sont marquées (Klein *et al.* 1999). L'aridité accrue vers le sud produit, quant à elle, l'autre tendance : les lignes les plus hautes sont au sud.

Durant le dernier maximum glaciaire, le long de la cordillère orientale, la ligne des neiges est descendue à des altitudes aussi basses que 3 200 m et était certainement à, ou sous, 3 400 m, sur presque toute sa longueur, au Pérou et en Bolivie (Klein *et al.* 1999). Dans le nord du pays, là où la ligne est descendue au plus bas, les variations locales peuvent être importantes : dans la zone de Manachaque par exemple, les neiges seraient ainsi descendues à 3 100 m ou 3 900 m d'altitude, notamment selon l'orientation des versants (Smith *et al.* 2005). Vers 14 700 cal BP, la glace avait reculé au moins au-dessus de la Laguna Cinturona (3 870 m), sur le versant ouest ; à cette date, l'aire couverte par les glaciers a déjà diminué de plus de moitié par rapport au dernier maximum glaciaire. En 2 000 ou 3 000 ans, la région est totalement libérée des glaces : à partir d'environ 11 900 - 11 500 cal BP en effet, et ce pendant tout l'Holocène, il n'y en a plus, même sur les plus hauts sommets régionaux (Birkeland *et al.* 1989b, Rodbell 1993a, Rodbell *et al.* 2009).

Du côté occidental, dans la cordillère Blanche, lors du dernier maximum glaciaire, les glaces descendaient à des altitudes d'environ 4 200 - 4 400 m, voire 3 800 m d'altitude. (Rodbell 1993a, Smith *et al.* 2005). Plus au nord, au niveau de la Laguna La Compuerta (3 950 m d'altitude), à la même époque, le paysage est entièrement couvert de glaces. Elles disparaissent complètement de cette région vers 7 500 cal BP (Weng *et al.* 2006).

Aujourd'hui, il n'y a plus de glaciers dans le nord du pays : ils se situent plus au sud, au-dessus de 5 000 m d'altitude (Klein *et al.* 1999).

L'abaissement de la ligne inférieure des neiges éternelles n'a pas que des conséquences sur la possibilité ou non, pour les hommes, de coloniser les hautes terres : il influence également la zonation écologique montagnarde, liée à l'altitude, qui se décale alors vers le bas. La remontée des différentes zones écologiques qui accompagne celle de la ligne se fait progressivement. Ce décalage des zones de haut en bas est valable jusqu'au pied des versants, jusqu'à ce que l'influence de la mer prenne le relais à l'ouest, et que les facteurs responsables du climat amazonien s'imposent à l'est (Chauchat 1987, p. 25).

- *Évolution du niveau marin*

Pendant le dernier maximum glaciaire, les calottes polaires et les glaciers continentaux retiennent des masses d'eau considérables, entraînant une baisse du niveau marin à l'échelle mondiale. Cette baisse n'a pas les mêmes effets sur toutes les côtes : le rivage se trouve éloigné de quelques kilomètres à plusieurs dizaines de kilomètres par rapport à son niveau actuel, selon la forme du plateau continental, et selon les effets locaux de l'enfoncement isostatique sous le poids des glaces.

Le réchauffement climatique s'accompagne d'une remontée progressive du niveau marin et du relèvement des terres, libérées du poids des glaces (le second phénomène est bien plus lent que le premier) : en quelques millénaires, ce sont 70 % des glaces continentales qui fondent, ramenant le rivage à son niveau actuel (Milne *et al.* 2005). En dehors des possibles conséquences climatiques qu'une telle arrivée d'eau douce dans les océans a pu provoquer (Fairbanks 1989), il faut rendre compte des modifications des paysages côtiers.

Dans le nord du Pérou, des études géomorphologiques, menées depuis la vallée du Santa vers le nord, ont permis d'établir une courbe de remontée du niveau marin (Wells 1996). En plein maximum glaciaire, vers 21 000 cal BP, il aurait été de 100 m inférieur à son niveau actuel (Chauchat 1987, p. 24). La déglaciation s'accompagne de sa remontée progressive : vers 11 500 cal BP, il se trouve à environ 50 m en dessous de son niveau actuel, et vers 7 900 cal BP, à 20 m. C'est donc un processus de remontée relativement rapide au cours de l'Holocène ancien, de l'ordre de 7 à 8 mm par an (soit 7 à 8 m en 1 000 ans), rythme freiné à partir de 7 000 cal BP (Milne *et al.* 2005). Le niveau se stabilise ensuite près de son niveau actuel pendant environ un millénaire. S'observe ensuite un phénomène de transgression marine due à l'eustatisme : le niveau marin culmine à 1 m au-dessus de son niveau actuel, avant de redescendre progressivement.

Mais une baisse de niveau marin n'a pas les mêmes conséquences en tout point de la côte péruvienne : la configuration du plateau continental varie selon les régions et l'étendue de terres découvertes est donc très variable. Les cartes bathymétriques des marges continentales du Pérou indiquent ainsi que 100 m de profondeur sous le niveau marin actuel correspondent à 20 à 100 km de terres émergées entre les latitudes 6° S (péninsule d'Illescas) et 12° S (Callao). La partie émergée la plus large se trouve entre 6,5° S (Pimentel) et 9° S (Chimbote) (Richardson 1981, p. 142). Dans le nord, pour la zone de Cupisnique<sup>7</sup>, le modèle indiquerait ainsi 35 km de terres supplémentaires lors du dernier maximum glaciaire. Cette distance est réduite à une quinzaine de kilomètres vers 11 500 cal BP<sup>8</sup>, et le rivage atteint à peu près son niveau actuel vers 6 000 cal BP (Chauchat 1987, p. 24). Dans l'extrême nord, la situation est très différente : à Talara, la ligne des 100 m correspond en effet à 8 km du rivage actuel. Vers 7 900 cal BP, le rivage en est encore éloigné de 5 km (Richardson 1981, p. 147). Mais les variations locales sont ici importantes, et l'étendue de terres émergées peut varier de quelques kilomètres à près d'une vingtaine, dans des régions relativement proches (par exemple entre Païta et la baie de Sechura).

---

7 On désigne par « Cupisnique » l'espace compris entre les vallées de Chicama et de Jequetepeque, de l'océan Pacifique aux premiers contreforts andins (environ 30 km du nord au sud, et 60 km d'ouest en est).

8 Notons que certains auteurs plaident pour une révision de ces données sur la base d'études plus récentes des lignes bathymétriques (León 2007, p. 93). En effet, un niveau marin situé à 50 m au-dessous de son niveau actuel pourrait en réalité correspondre, pour la zone de Cupisnique, à plus de 20 km de côte en plus de l'étendue proposée par C. Chauchat (qu'il estime à une quinzaine de kilomètres). De tels modèles restent cependant rares, souvent globaux, et sont encore soumis à débat, raison pour laquelle nous préférons exposer ici les résultats de la révision locale de C. Chauchat.

Ce déplacement du rivage a une influence importante sur la zonation écologique du littoral, essentiellement dépendante de la distance des terres à l'océan. À Cupisnique, par exemple, 15 kilomètres de terres supplémentaires déplace vers l'ouest la bande désertique côtière (qui occupe actuellement une dizaine de kilomètres de terres à partir du rivage). La bande désertique actuelle était quant à elle ensoleillée, certes, mais sujette à des précipitations occasionnelles durant l'été, qui y permettaient le développement d'une biomasse végétale et animale plus riche (Chauchat 1987, pp. 24-25). Ce déplacement des zones écologiques est très variable selon la latitude et la configuration du plateau continental : lorsque le rivage ne s'est que peu éloigné, les zones écologiques ne sont pas sujettes à ce phénomène. Ce déplacement irrégulier des zones écologiques n'est bien sûr pas seul responsable des modifications environnementales côtières : il s'ajoute aux transformations occasionnées par les changements climatiques d'ordre mondial (dont la variation du niveau marin est une conséquence, d'ailleurs).

- *Les eaux côtières : eaux océaniques, cours d'eau et paléolagunes*

Qu'il s'agisse des études paléoclimatiques ou des analyses d'assemblages fauniques archéologiques, tout indique qu'à la fin du Pléistocène et durant l'Holocène ancien, le milieu côtier était bien plus approvisionné en eau qu'il ne l'est de nos jours.

Les cours d'eau, tout d'abord, chargés de l'eau issue de la fonte des glaciers, connaissent un débit plus important et nombre de cours secondaires actuellement secs devaient alors être actifs. Il est également question de possibles lagunes, qui auraient disparu depuis. Cette hypothèse, fondée sur la présence d'ichtyofaune d'eaux tropicales chaudes contemporaine de faunes d'eaux tempérées froides, dans certains assemblages de la zone de Cupisnique (datés d'environ 12 400 à 8 500 cal BP ; Crédou 2006 ; Béarez *et al.* 2011) et du nord du Santa (à partir de 7 900 cal BP ; DeVries & Wells 1990), est fortement débattue. Deux positions principales s'affrontent : les partisans d'un réchauffement climatique global associé à un changement dans les courants océaniques littoraux expliquant la présence d'ichtyofaune chaude à cette latitude (Reitz & Sandweiss 2001 ; Sandweiss *et al.* 1997 ; Sandweiss 2003), et les partisans de la présence de paléolagunes hébergeant une faune rélictuelle (DeVries & Wells 1990 ; DeVries *et al.* 1997 ; Wells & Noller 1997). D'autres adoptent une position intermédiaire, qui serait valable pour les périodes les plus anciennes, avec un schéma alliant les deux éléments : des conditions océaniques légèrement plus chaudes qu'à l'heure actuelle, et des paléolagunes (Béarez *et al.* 2011).

Pour le comprendre, il faut savoir qu'aujourd'hui, ce sont des eaux tempérées froides qui longent la côte ; les espèces d'eaux chaudes se retrouvent plus au nord, à partir du golfe de Guayaquil. Cette situation est due à la position du front intertropical séparant courant de Humboldt et contre-courant équatorial, aujourd'hui situé à 4° S (Fig. 9). L'histoire de son déplacement est mal connue et fait débat pour l'Holocène ; tous s'accordent en revanche pour lui accorder une position plus méridionale pendant le Pléistocène. Certains estiment donc que, durant l'Holocène moyen, le front intertropical était encore aux alentours de 10° S. Les eaux océaniques de la côte nord auraient ainsi été plus chaudes qu'elles ne le sont actuellement, entre 13 000 et 5 800 cal BP, ce qui semble être appuyé par les études des teneurs isotopiques en oxygène ( $\delta^{18}\text{O}$ ) d'otolithes de poisson trouvés à ces latitudes (Richardson 1983 ; Sandweiss 2003 ; Andrus *et al.* 2002, 2003). D'autres estiment que, si c'est une situation envisageable pour l'Holocène ancien, il vaut mieux garder prudence pour ce qui concerne l'Holocène moyen : les données sont, pour cette période, encore trop fragiles pour qu'un tel phénomène soit attesté de manière claire (Béarez *et al.* 2003). Mais cette hypothèse (que ce soit durant l'Holocène ancien ou l'Holocène moyen) implique que tous les

assemblages contemporains de la zone soient majoritairement composés de faunes chaudes tropicales : elle est donc fortement mise à mal par la présence d'ichtyofaune froide dans certains assemblages de la même époque.

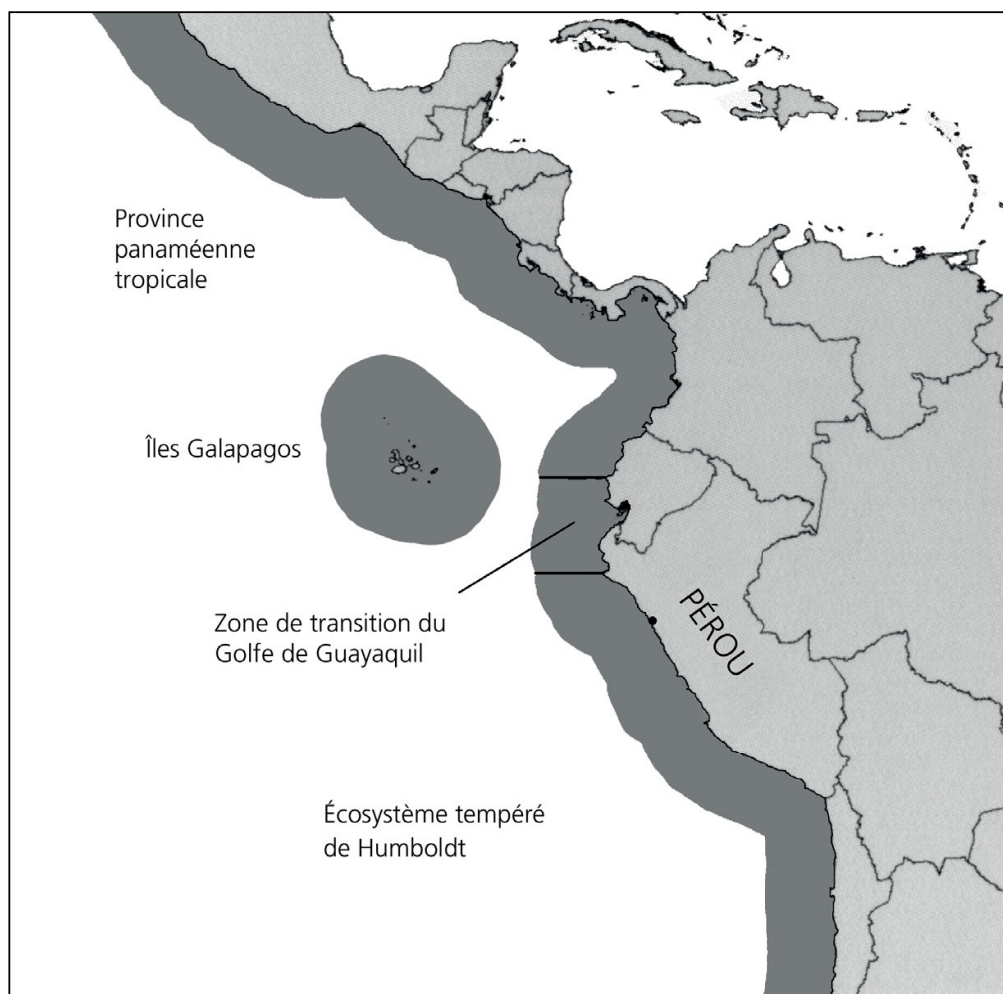


Fig. 9 : Limites actuelles des différentes provinces biogéographiques marines au nord du Pérou (d'après Béarez *et al.* 2011)

Il faut noter que dans les assemblages ichtyologiques pajaniens étudiés, la plupart des espèces identifiées sont caractéristiques des eaux tropicales et affectionnent particulièrement les milieux fermés (baie, estuaire ou lagune) (Crédou 2006 ; Béarez *et al.* 2011). Quelques spécimens, cependant, vivent plutôt dans les eaux tempérées et en milieu ouvert. Deux principales hypothèses sont donc évoquées pour venir expliquer ce constat :

- Certains supposent des eaux océaniques légèrement plus chaudes que les eaux actuelles, dans le nord du Pérou, ce qui pourrait permettre d'expliquer la présence d'espèces tropicales et l'incursion occasionnelle d'espèces plus tempérées.
- D'autres supposent des caractéristiques océaniques similaires aux actuelles (eaux tempérées froides et ichtyofaune associée), et émettent l'hypothèse de populations isolées, non liées à un réchauffement global, pour rendre compte de la présence d'ichtyofaune chaude. Ce genre de milieu, conservant la chaleur reçue de l'insolation, aurait protégé des espèces rélictuelles du Pléistocène supérieur, en partant du postulat qu'au cours de celui-ci le front intertropical était plus méridional. L'apport de faune chaude lors de phénomène *El Niño* est également parfois proposé (DeVries & Wells 1990).

Dans les deux cas, des lagunes permanentes (et non saisonnières) seraient donc bien présentes dans la zone à la transition Pléistocène/Holocène et au début de l'Holocène, alimentées par des eaux douces issues d'un réseau hydrographique plus développé que celui actuellement connu, et qui fonctionnait sans doute à l'année (que ce soit en raison d'une pluviométrie plus forte au niveau local ou dans les hauteurs andines) (Béarez *et al.* 2011). Cela correspond d'ailleurs bien à la plus forte humidité attestée, pour cette époque, par les données paléoclimatiques. L'aridification progressive de la zone aurait entraîné la disparition graduelle de ces milieux (paléoestuaire ou paléolagune) : l'augmentation de l'insolation favorise en effet l'évaporation, augmentant la salinité des lagunes qui ne sont plus renouvelées en eau et deviennent hostiles aux ichtyofaunes présentes. Le point faible de cette hypothèse tient au fait que les preuves géologiques de l'existence de ces paléolagunes manquent. La seule connue est celle, tardive, identifiée à Ostra, proche du Santa, où elle aurait perduré entre 7 900 et 4 500 cal BP (DeVries & Wells 1990). Les traces de cette hypothèse séduisante restent à trouver partout ailleurs<sup>9</sup>.

- *Faune présente / gibier chassé*

Avec la question des conséquences de la déglaciation et des modifications environnementales subséquentes, vient celle de la faune présente et de son évolution. Dans le nord du pays, les données sur le sujet sont très inégales : nombreuses sur la côte, où les ossements sont bien conservés, elles sont bien plus rares dans la montagne. Issues des gisements fossilifères pléistocènes ou des assemblages fauniques des sites précéramiques, elles sont, bien entendu, biaisées dans le second cas, puisque les espèces identifiées sont alors celles consommées ou utilisées par les hommes, et ne rendent pas compte de l'ensemble de la faune disponible.

#### a) Faune holocène

La faune côtière des périodes Holocène ancien et Holocène moyen est très similaire à l'actuelle. Les restes datés de ces époques ont parfois pu être identifiés au niveau de l'espèce, mais, dans certains cas, il faut se contenter de l'identification du genre, voire de la seule famille ou de l'ordre. Il s'agit plutôt d'animaux de petite taille, parfois trouvés dans les milieux de *lomas* (Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, pp. 41 et 387 ; Maggard 2010, p. 451) :

- Parmi les mammifères terrestres, on compte des cervidés de type cerfs et chevreuils, des représentants de la famille *Tayassuidae* (pécaries), des canidés (*Pseudalopex* sp. : renards du désert) et des mustélidés (belettes, mouffettes et loutres). S'y ajoutent plusieurs petits rongeurs, de la famille *Sigmodontinae* (rats et souris du Nouveau Monde), *Sciuridae* (*Sciurus* sp. : écureuils) et *Chinchillidae* (*Lagidium peruanum* : viscaches).
- Les reptiles sont principalement représentés par des individus de la famille *Teiidae*, particulièrement du genre *Dicrodon* sp. (lézards du désert).
- Parmi les oiseaux ont été identifiés des passériformes indéterminés, ainsi que des columbiformes (plus précisément de la famille *Columbidae* : colombes et pigeons).

---

<sup>9</sup> Si les lagunes anciennes sont difficiles à détecter (principalement en raison de la remontée du niveau marin, qui a pu les recouvrir), il faut tout de même souligner que quelques lagunes littorales existent encore de nos jours, notamment plus au sud du pays.

- Les invertébrés terrestres sont avant tout représentés par des gastéropodes (escargots), dominés par le genre *Scutalus* sp.
- Les ressources aquatiques peuvent être marines ou dulçaquicoles. Il s'agit de crustacés et de poissons. La présence d'ostéichthyens (poissons osseux) a été notée, parmi lesquels figurent notamment, en nombre, des sciaenidés (*Micropogonias* sp.), des mugilidés (*Mugil* sp. : mulets), des ariidés (poissons-chats) et des haemulidés.

La plupart des espèces terrestres identifiées sont encore présentes, mais pas toujours dans les espaces occupés auparavant. Cervidés et pécaris sont ainsi de moins en moins présents au fil du temps, presque absents durant l'Holocène moyen, et les seconds finissent par disparaître totalement de la région (Stackelbeck 2008, pp. 488 et 527). Ces animaux, rares, ne sont d'ailleurs pas partout présents, même durant l'Holocène ancien : si des pécaris ont bien été repérés dans les registres archéologiques de la zone QBT, ce n'est pas le cas plus au sud, à Cupisnique.

Dans les parties moyenne et haute des vallées, où la végétation est plus abondante, la faune est plus variée. Ainsi, dans la partie supérieure de la vallée de Zaña, se retrouvent les espèces précédemment citées, et s'y ajoutent félins (*Puma yagouaroundi*), serpents (*Spilotes pullatus*), amphibiens (de la famille *Bufonidae*), ou encore d'autres espèces d'oiseaux, tel *Nothoprocta pentlandii* (le tinamou) (Rossen 1991, p. 561). Sans aller aussi loin dans les reliefs, on trouve déjà fréquemment, près du piémont, certains types de serpents (*Boa constrictor ortonii*) et d'oiseaux (*Burhinus superciliaris* : œdicnème du Pérou également appelé « huerequeque ») (Chauchat, communication personnelle).

Ces observations, réalisées sur la côte, n'ont pas leur pendant dans la montagne, dont l'évolution environnementale depuis la fin du Pleistocène est encore mal connue. Dans la zone de Yanacocha, sont seulement reportés, à la fin de l'Holocène moyen, des mammifères herbivores tel le lama ou l'alpaca (*Lama* sp.), des cervidés (*Odocoileus* sp. et *Mazama* sp.) et des cobayes (*Cavia porcellus*). L'existence des premiers (camélidés) dès les périodes très anciennes est débattue : un des sites de Yanacocha est censé en apporter un témoignage (Vásquez Sánchez *et al.* in Tam Chang 1995, Tabl. 4), mais il est unique et douteux. On n'en trouve d'ailleurs pas dans la grotte proche de Cumbe, où l'on a, par contre, plus de rongeurs (*Cavia porcellus*, *Lagidium peruanum*) (Cardich 1994). Dans le nord du Pérou, les camélidés n'ont donc pas l'importance qu'on leur accorde dans le sud du pays, et il semble que les cervidés aient occupé un rôle plus important pour les chasseurs de l'époque.

Les données du haut versant amazonien ne sont pas plus nombreuses pour les faunes du début de l'Holocène. Tout juste peut-on signaler, à titre indicatif, qu'actuellement s'y trouvent communément des cervidés, renards, tatous, et de nombreux reptiles et rongeurs (Church 1996, p. 205). Ici également, les camélidés n'auraient eu qu'un rôle mineur, si tant est qu'ils en aient eu un.

## b) Faune pléistocène

Bien qu'aucune preuve solide ne vienne aujourd'hui attester d'une quelconque interaction entre faune pléistocène et premiers groupes humains, la question de la possibilité d'une telle interaction reste entière.



De nombreux gisements fossilifères côtiers ont livré des restes de grands vertébrés aujourd'hui disparus, formant un ensemble d'espèces datées de la fin du Pléistocène très différent de celui qui lui succède. Parmi les gisements les plus riches, celui de la Pampa de los Fósiles a en effet permis de révéler des équidés (*Equus*), des camélidés (*Palaeolama* sp.), des édentés (*Eremotherium* sp., *Scelidodon* sp., *Pampatherium* sp.) et des proboscidiens (*Haplomastodon* sp.) (Chauchat 1987, p. 23 ; Falguères *et al.* 1994). Plus au nord, dans la zone de Talara, proboscidiens (*Stegomastodon* sp.), canidés (*Canis* sp., *Pseudalopex* sp.), paresseux géants (*Glossotherium* sp., *Scelidotherium* sp.), félidés (*Panthera* sp., *Smilodon* sp.), chevaux (*Amerhippus* sp.), cerfs (*Mazama* sp., *Odocoileus* sp.) et paléolamas (*Palaeolama* sp.) ont tous été datés de la même époque (Lemon & Churcher 1961 ; Martinez 2005). Se pose donc la question de savoir si, avant que les derniers représentants de la grande faune pléistocène ne disparaissent définitivement, les hommes avaient déjà colonisé leurs habitats. Et si une contemporanéité peut être attestée, qu'en est-il d'une possible interaction ?

En un peu plus d'un demi-siècle d'archéologie préhistorique régionale, les éléments apportés en faveur d'une possible contemporanéité n'ont pas su emporter l'adhésion générale. Pendant longtemps, l'élément le plus solide évoqué était l'ensemble de dates radiocarbone obtenues par P. Ossa dans la vallée de Moche (Ossa & Moseley 1972). Sur le site de La Cumbre, en effet, des restes d'ossements fossiles appartenant à un mastodonte et à un équidé retrouvés à l'intérieur du site avaient été datés par radiocarbone de 14 990 cal BP. Rien ne prouve leur contemporanéité ni leur association avec les vestiges lithiques paijaniens du même site, et leur situation stratigraphique tendrait plutôt à prouver le contraire (Chauchat *et al.* 2006, pp. 22-23). Mais cette date s'intégrerait bien dans la fourchette de dates donnée pour le Paijanien du site proche de Quirihuac, situé entre 15 350 cal BP et 10 500 cal BP (datations réalisées respectivement sur charbons et ossements humains). Une possible contemporanéité des groupes paijaniens avec la faune fossile pléistocène peut alors être évoquée, mais il faut indiquer également que parmi les dizaines de dates radiocarbone obtenues à ce jour sur des sites paijaniens, seule celle de Quirihuac révèle une telle ancienneté. Il n'y a pourtant pas de raison archéologique de la remettre en doute.

Un autre témoignage a été discrédité suite à une nouvelle datation du fossile en cause. Un édenté géant (*Mylodon*, *Scelidodon*), trouvé sur le site Pampa de los Fósiles 19, avait ainsi donné une première date radiocarbone de 10 020 cal BP. Une seconde date, cette fois réalisée par la méthode Uranium-Thorium, a fourni quelques années plus tard une date de  $16\,000 \pm 2\,000$  BP<sup>10</sup>. Même en prenant en compte l'intervalle de confiance relativement élevé, cela change l'âge du fossile de façon conséquente (Falguères *et al.* 1994 ; Chauchat *et al.* 2006, p. 370).

À ce jour, ni les os eux-mêmes, ni les contextes dans lesquels ils ont été retrouvés n'ont révélé de trace de la présence ou de l'action humaine. Réciproquement, aucun site du Précéramique ancien n'a révélé ce type de restes, alors qu'on y trouve une faune holocène abondante (Chauchat *et al.* 2006, pp. 369-370). Face au manque de données directes, l'argument technologique est parfois invoqué pour soutenir cette contemporanéité. La morphologie même des pointes de projectile paijaniennes serait ainsi une preuve de la chasse de ce grand gibier (Ossa 1973). Nous reviendrons plus tard sur cette hypothèse (cf. Partie 2 - III. C. 3), mais sans prendre, pour le moment, parti pour ou contre cet argument, il faut dire qu'il ne peut pas suffire, en l'absence d'association archéologique claire.

L'étude des sédiments apporte d'ailleurs plutôt un argument aux sceptiques : les restes de faune pléistocène trouvés sont intégrés dans un sédiment fin, marneux, très distinct du 10 La date n'est ici pas calibrée : la méthode Uranium-Thorium permet en effet d'obtenir des dates plus proches des années calendaires que le radiocarbone.

sédiment meuble caractéristique des sites archéologiques. Il semble bien que leurs dépôts respectifs se soient effectués sous des conditions climatiques fort différentes, les premiers témoignant d'une phase plus humide que les seconds. Plusieurs espèces de cette faune pléistocène seraient de toute façon bien incapables de se déplacer sur un sol qui ne serait pas ferme (les tortues terrestres par exemple), et lorsque les hommes arrivent, il semble bien que cette partie de la côte soit déjà assez aride.

Sur la base des données actuelles, deux hypothèses peuvent donc être émises : soit les hommes sont arrivés après la disparition de la grande faune pléistocène, soit hommes et faune pléistocène étaient contemporains, au moins pendant un temps, mais n'ont pas interagi. Quant aux raisons de la disparition de cette faune, elles sont sans doute plutôt à rechercher du côté des évolutions climatiques que des comportements humains. C'est du moins ce que laissent penser l'ancienneté « absolue » de la présence de l'Homme actuellement connue et les restes osseux révélés sur les sites à ce jour découverts. Relativisons néanmoins ces conclusions : si elles sont valables pour le nord du Pérou, il en est autrement sur le plan continental, où des chasses de grandes faunes ont été prouvées en de nombreux endroits (cf. Partie 3). Il faut en plus dire que si, sur la côte, aucune interaction n'est attestée, cette question reste une inconnue en montagne, où les sites sont peu nombreux et les restes osseux généralement mal préservés. Une chasse de mégafaune, même absente archéologiquement, a donc toute chance d'avoir existé, probablement dans des lieux encore mal connus par les chercheurs, d'après les preuves trouvées ailleurs et les recouvrements chronologiques existants.

**En résumé :** d'après nos connaissances actuelles, la mégafaune pléistocène avait déjà en grande partie disparu lors de l'arrivée des hommes dans le nord du Pérou, et les groupes humains se sont vite tournés vers l'exploitation de ressources holocènes. Ces ressources, végétales et animales, ont évolué sous l'action des changements climatiques, mais ces évolutions, non négligeables, doivent cependant être relativisées. Il semble en effet qu'entre fin du Pléistocène et milieu de l'Holocène, les faunes et flores n'étaient pas fondamentalement différentes : ce sont leurs zones d'extension qui devaient l'être, se déplaçant selon la remontée du niveau marin et celle de la ligne des neiges éternelles, par exemple. Il est aussi probable que certains milieux (de type paléolagune), autrefois existants, aient disparu avec le temps, conduisant à l'extinction régionale de certaines espèces. L'ensemble se serait stabilisé vers la fin de l'Holocène moyen.



## CHAPITRE II

### - Présentation archéologique du nord du Pérou -

#### II. A) SITES PRÉCÉRAMIQUES : HISTORIQUE DES RECHERCHES ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

##### II. A. 1 - Historique des recherches

- *La reconnaissance de l'homme ancien au Pérou*

On ne peut parler des premières découvertes anciennes dans le nord du Pérou sans évoquer, en quelques mots, les trouvailles de cet ordre au niveau national. Dès les débuts de l'archéologie péruvienne, avec les écrits de M. Uhle au début du XX<sup>e</sup> siècle, l'idée d'occupations humaines très anciennes de chasseurs nomades est évoquée. Mais il faut attendre la fin des années 1940 pour que soit confirmée cette intuition qu'aucune preuve matérielle ne venait soutenir jusqu'alors, et que naisse le concept de Précéramique péruvien.

Ce sont les travaux pionniers de J. Bird, avec ses fouilles du site de Huaca Prieta, dans la vallée de Chicama (Bird 1948), qui ouvrent véritablement la voie aux recherches sur l'homme ancien. On y découvre les témoignages d'une période où architecture, contextes funéraires, cultigènes et textiles précèdent clairement les niveaux à céramique. D'autres recherches menées en parallèle, telles celles de R. Larco Hoyle (1948), terminent de convaincre : il y a bien des occupations précéramiques au Pérou.

Les découvertes se multiplient par la suite. Sur la côte nord et centrale, les recherches de F. Engel dominent : principalement tournées vers le Précéramique récent, elles permettent de mettre au jour plus d'une vingtaine de grands sites résidentiels à architecture (Engel 1957 a, b). Dans le même temps, A. Cardich concentre ses recherches sur les hauts plateaux du centre du pays, avec l'étude des sites de Lauricocha (Cardich 1958) et Ranracancha (Cardich 1962). L'antiquité des occupations qu'il y découvre dépasse de plusieurs milliers d'années la séquence de Huaca Prieta : ces découvertes marquent un tournant aussi important que celui de J. Bird quelques années auparavant, et permettent de définir la première séquence préhistorique des Andes centrales.

Dès les années 1960, les recherches s'intensifient, sous la coupe de quelques archéologues. Dans la montagne, elles mènent à la découverte de sites majeurs : Guitarrero et Quishqui Puncu dans le Callejón de Huaylas (Lynch 1980, 1967a, 1967b), Quiqché et Tres Ventanas dans la haute vallée du Chilca (Engel 1970). R. MacNeish et son équipe entreprennent à la même époque des recherches approfondies dans le bassin interandin d'Ayacucho (MacNeish *et al.* 1980 - 1983). Encore plus au sud est également découvert le site de Toquepala (Muelle 1969). La côte centrale n'est pas en reste : entre la vallée de Lurín et la baie d'Ancón, E. Lanning et Th. Patterson mènent des prospections intensives et posent le cadre des recherches préhistoriques régionales (Lanning 1963a, 1963b, 1965 ; Patterson 1966).

L'intérêt pour le passé préhistorique en tant que tel est bien né. On y cherchait les fondements des développements postérieurs, afin de comprendre le processus d'essor des sociétés dites complexes ayant mené aux grandes civilisations andines. D'autres questionnements viennent désormais s'ajouter à ces interrogations.

- *Les années 1970-1980 : l'apogée des recherches*

Les recherches sur le Précéramique péruvien connaissent leur apogée pendant la décennie 1970-1980, années durant lesquelles plusieurs programmes alimentent les connaissances. Ceux-ci tendent à se concentrer autour de deux principaux « pôles » : la côte nord d'une part, et les hautes terres centrales de l'autre.

Se développent ainsi sur la côte nord les recherches du *Chan-Chan Moche valley project* (Université de Harvard, 1969-1975), suivies de la Mission archéologique française à Cupisnique (Chauchat 1982), tandis que J. Richardson investigate l'extrême nord du pays (Richardson 1978). Dans les hautes terres centrales, notamment dans la puna de Junín, les projets menés à Pachamachay (Rick 1980), à Telarmachay (Lavallée et al. 1985), ou encore à Uchkumachay (Kaulicke 1999), entre autres, permettent de préciser les modalités d'occupation du territoire des groupes anciens.

Cet essor prend fin au cours des années 1980, lorsque plusieurs projets s'achèvent, notamment dans la montagne, pour des raisons politiques qui empêchent leur bon déroulement. L'archéologie étrangère, en particulier, dont la part n'est pas négligeable dans les recherches sur la préhistoire, est mise à mal lors de ces années d'influence du Sentier Lumineux (1980-1992). Certains poursuivent leurs activités cependant, approfondissant par exemple les connaissances sur la période archaïque à Moquegua (projet Contisuyo), ou encore la période archaïque moyenne dans la vallée de Zaña (projet Zaña-Niepos).

- *À partir des années 1990 : déclin des recherches et synthèses*

Ces dernières années, les recherches préhistoriques ont principalement permis d'avancer sur des questions précises, ou de synthétiser les données déjà existantes (voir par exemple León 2007). Mais rares sont les projets de grande ampleur sur le sujet, qui permettraient d'acquérir de nouvelles données. Sur le Précéramique ancien, les plus notables depuis le début des années 1990 sont ceux de T. Dillehay et de ses étudiants, dans la zone de Jequetepeque (Projet Pacasmayo de 1997 à 2000, suivi des sous-projets Quebradas del Batán et Talambo en 2002-2003), et celui de D. Lavallée sur la côte sud du Pérou (Projet Pérou-Sud, de 1995 à 2009). D'autres projets ont permis de découvrir des sites où ont été mises au jour des occupations anciennes, même si celles-ci ne sont pas l'objet exclusif des recherches : tel est le cas des découvertes effectuées par l'archéologie de sauvetage (Projet Yanacocha, près de Cajamarca, depuis 1993, ou encore recherches liées aux différentes étapes du projet Chavimochic<sup>11</sup> sur la côte).

Cette lente avancée de la recherche en préhistoire depuis plusieurs années s'explique en partie par l'orientation de l'archéologie péruvienne, plutôt dirigée vers les périodes récentes. Le pays compte fort peu de préhistoriens. À quelques exceptions notables près, financements et formations font encore défaut, malgré le fort potentiel visible au travers des sites connus.

---

<sup>11</sup> Chavimochic : grand projet de construction d'un système d'irrigation intervallées (Chao-Virú-Moche-Chicama) sur la côte, dont les opérations ont débuté dans les années 1980 et sont toujours en cours.

## II. A. 2 - Causes et conséquences de la répartition géographique des sites anciens

Les recherches ont donc été très nombreuses sur la côte, que ce soit à l'extrême nord, au centre ou au sud, notamment en raison de la facilité à repérer les sites de surface, très majoritaires dans ce milieu. Elles l'ont été un peu moins dans les Andes, où presque tous les sites étudiés sont des grottes ou abris-sous-roche. Plusieurs zones de recherches développées sont néanmoins connues, particulièrement dans le centre et le sud du pays : les plus au nord sont les sites de Yanacocha près de Cajamarca, puis viennent plusieurs sites isolés du Callejón de Huaylas, l'aire de Junín, la haute vallée du Chilca, l'aire d'Ayacucho, et tout au sud de nombreux gisements anciens, tels Asana, Quelcatani et Caru. Enfin, les recherches sont quasiment inexistantes dans l'Amazonie péruvienne, dont on ne connaît rien des occupations anciennes. Dans le nord du pays, notre connaissance des occupations précéramiques s'arrête donc, vers l'est, au site de Manachaqi, situé à la frontière orientale du département de La Libertad.

La carte des occupations anciennes est donc fortement biaisée par les différences dans l'intensité des recherches menées selon les régions, liées notamment à la visibilité archéologique des sites et à la conservation des données. Les difficultés posées par le travail de terrain dans certaines régions, tel le milieu amazonien, peuvent également expliquer l'absence de recherche dans certaines zones (l'absence de sites n'impulsant pas de nouvelles recherches d'autre part). Mais d'autres régions, parfois très vastes, restent non prospectées, tel bon nombre de moyennes vallées, bien que leur exploration potentielle ne présente pas de difficultés logistiques majeures. Il faut dire que le Pérou est un vaste pays (dont la superficie est plus de deux fois supérieure à celle de la France) encore relativement peu développé ; cela, ajouté au fait que sa population est dispersée et très inégalement répartie, peut expliquer le caractère sporadique des recherches.

Cet état de fait influence les questionnements abordables. Ainsi, si, dans le centre et le sud du pays, les relations entre côte et montagne ont été évoquées, que ce soit pour les définir (Lanning 1963a, b ; Lynch 1967b) ou pour en affirmer l'absence (Rick 1980, Lavallée 1985) (nous développerons ces hypothèses, en détail, en Partie 3 - II. C), c'est un point qui n'a pas encore été argumenté dans le nord, en raison notamment de la découverte relativement récente des sites de montagne. C'est en raison de cette absence que P. Ossa n'avait pas pu mener d'étude en « transect », c'est-à-dire selon une coupe transversale à travers les Andes, bien qu'il en souligne l'intérêt dès le début des années 1970, pour cette même région nord (Ossa, 1973, p. 4).

Depuis, la découverte de plusieurs gisements dans ce milieu a modifié l'étendue des problématiques accessibles. Les industries du piémont andin, abondamment étudiées, apportent une base de travail solide : au moins deux complexes techno-économiques datés du Précéramique ancien ont été identifiés parmi les industries côtières de La Libertad (Paijanien et pointes en queue de poisson), auxquels s'ajoute le complexe Amotape, plus au nord. Se posent toujours les questions de leur origine, de leurs relations avec les groupes contemporains, et de leur disparition. L'ouverture vers les territoires andins et au-delà, à l'est, offrait la possibilité d'y apporter de nouveaux éléments de réponse.

En dehors de ces quelques zones de sites, la vaste zone du nord recèle d'immenses territoires où l'archéologie préhistorique fait encore défaut, et qui, malgré leurs environnements parfois propices aux occupations, n'ont encore révélé aucun signe d'installations anciennes.

## II. B) DES ÉVOLUTIONS DIFFÉRENCIÉES

### II. B. 1 - Différents systèmes chronologiques

Pour pouvoir aborder le thème des relations entre technocomplexes, la précision des séquences chrono-culturelles est critique. Plusieurs millénaires séparent l'arrivée de l'homme au Pérou du début de la période Initiale. Si les auteurs s'accordent dans l'ensemble sur la succession des faits durant ce laps de temps, son appellation et sa division en différentes périodes ne fait en revanche pas l'unanimité.

Les deux types de chronologies les plus communément utilisés par les archéologues péruvianistes sont celui de J. H. Rowe (Rowe 1962), et celui de L. G. Lumbreras (1969), comportant des différences théoriques importantes :

- J. H. Rowe définit six périodes : période Initiale, Horizon ancien, période Intermédiaire ancienne, Horizon moyen, période Intermédiaire récente et Horizon récent. Ces périodes de temps, dites périodes de contemporanéité, ne sont pas nécessairement liées aux changements culturels observés. Cette chronologie repose sur la séquence-référence de la vallée d'Ica. Mais lorsqu'elle fut établie, les collections de M. Uhle ne comportaient encore aucun artefact antérieur à la période Initiale. E. Lanning y fait donc écho quelques années plus tard et prolonge le système en ajoutant six périodes « précéramiques » qui précèdent les six périodes « céramiques » de J. H. Rowe (Lanning 1963a, b). Les complexes Piedras Gordas, Luz, Arenal, Canario, Corbina et Encanto sont ainsi brièvement définis et sont supposés se succéder, dans cet ordre, avant que l'auteur ne les remanie quelque peu dans une publication ultérieure (Lanning 1967). Il se base, pour cette première sériation précéramique, sur les données du centre de la côte (Ancón / Ventanilla / Chillón), et définit ses périodes principalement à partir des changements typologiques et technologiques des industries. Mais les dits changements sont en fait peu argumentés, et sont finalement assez peu convaincants. D'après les descriptions proposées, le complexe Luz correspond selon toute vraisemblance au Paijanien, tandis que les complexes suivants se rapprochent des industries montagnardes, comme C. Chauchat l'a souligné, le premier, en 1982 (Chauchat 1982, p. 46). La séparation de ces différents complexes et leur ordonnancement temporel, s'ils ont été fondateurs, ont été abandonnés depuis longtemps.

- La chronologie de L.G. Lumbreras (1969) est quant à elle plus évolutionniste, avec des périodes et époques délimitées en fonction des changements socio-culturels qui s'y sont opérés. Selon ce système, une même période peut commencer à différents moments en divers endroits. La céramique n'y est pas considérée comme un fossile-directeur. Ce que J. H. Rowe dénomme précéramique est, dans ce système, divisé en deux périodes : Lithique et Archaïque, termes influencés des chronologies nord-américaines, où ils sont suivis d'une période dite « Formative » (Willey & Phillips 1958).

La variabilité des termes employés ne s'arrête pas là. Pendant longtemps, les connaissances partielles du stade précéramique ont fait se multiplier les cadres, chacun utilisant ses propres appellations, souvent largement inspirées de sa propre région d'étude. On voit ainsi apparaître le « Précéramique à coton », ou le « Précéramique à haricot » (Engel 1966b), ou encore le terme seul de « Précéramique » pour désigner le Précéramique récent.

M. Moseley (1975) utilise, quant à lui, un système de trois stades : « Lithique », « Précéramique à coton », et « Céramique ». Ceux qui utilisent ce système subdivisent parfois le « Lithique » en deux périodes, la seconde marquant la transition vers un mode de vie plus sédentaire et étant appelée « Lithique côtier » (voir les recherches de S. Pozorski).

D'autres usages, cette fois impropres, de termes, sont également courants. Le terme « préhistorique », par exemple, est emprunté aux terminologies européennes. Bien qu'il ne soit pas valide au Pérou dans sa définition *stricto sensu*, il est commode pour désigner les groupes nomades de chasseurs auxquels son image renvoie. Il perd en revanche toute signification chronologique précise pour garder seulement une connotation « ancienne ».

Aujourd'hui, le Précéramique est généralement divisé en trois périodes : ancien, moyen et récent. Ce sont les termes que nous choisissons d'utiliser dans cet ouvrage, afin de ne pas ajouter à la confusion déjà existante. C'est en effet le système le plus communément utilisé dans les publications touchant notre région d'étude. Pour autant, nous partageons les critiques de certains qui soulignent que ce terme de « précéramique » induit une définition négative des périodes anciennes, vues par rapport à celles qui les suivent et pointant l'absence d'un certain artefact (Kaulicke & Dillehay 1999). L'interrogation est également légitime de savoir si l'apparition de la céramique est en soi un fait suffisamment important pour justifier de la séparation en deux blocs de plusieurs milliers d'années d'évolutions. Des changements socio-culturels fondamentaux sont en cours bien avant son introduction.

Ce sont ces changements qui guident les séparations entre Précéramique ancien, moyen et récent. Les dates limites de ces périodes sont donc flexibles, selon la région étudiée. Les innovations sont en effet de natures diverses, se produisent à des rythmes différents, et revêtent des importances plus ou moins marquées selon les régions. L'affirmation des économies de production, entraînant des bouleversements fondamentaux dans les modes de vie (sédentarisation, horticulture ou agriculture, élevage dans les Andes, architectures, utilisation du coton, changements dans les industries lithiques et dans les habitudes alimentaires) correspond à la transition entre Précéramique moyen et récent. Les différences entre Précéramique ancien et moyen sont souvent plus subtiles. Les pratiques observées dans le second ne diffèrent pas fondamentalement de celles qui leur sont directement antérieures : tout juste y observe-t-on parfois les premiers signes des développements ultérieurs (horticulture naissante, etc.). Mais sans datation absolue, l'attribution d'un site à l'une ou l'autre période est difficile.

On a donc là des sources de malentendus intarissables : la séquence chronologique précéramique péruvienne a été fondée, selon les sites et selon les archéologues, en partie sur une approche chronométrique, et en partie sur une observation des évolutions culturelles (marqueurs de type « fossiles-directeurs », qu'il s'agisse de comportements ou d'artefacts). Clairement, dans notre zone d'étude, les périodes du Précéramique ancien et du Précéramique moyen correspondent plutôt à des stades de développement (ou de « complexité »), avec des dates qui varient en fonction des régions. Mais les développements en question sont souvent mal définis, ou sont supposés d'après ce qui est observé dans les régions voisines. La composante chronologique rentre alors en compte : on estime généralement qu'à des dates comprises entre 13 000 et 9 500 cal BP correspondent des manifestations du Précéramique ancien, tandis qu'à partir d'environ 9 500 cal BP, et ce jusqu'autour de 5 500 cal BP, c'est de Précéramique moyen dont il faut parler.



En réalité, souvent, les séquences chronologiques proposées sont plutôt des ordonnancements des quelques dates radiocarbone obtenues sur les sites plutôt qu'un séquençement raisonné d'évolutions culturelles : il faut dire que leur succession est souvent difficile à appréhender sur des sites de surface ou dans des sites aux stratifications perturbées. L'apparition de la céramique, associée au début de la période Initiale, s'avère parfois être le seul indice de changement culturel dans les niveaux anciens d'un site. Les subdivisions du Précéramique proposées et admises partent donc du postulat d'une certaine évolution culturelle qui n'a pas été partout prouvée ; finalement, le manque de partage et d'harmonisation des informations, dans le cadre de contextes archéologiques souvent peu clairs, fait que chaque archéologue utilise et propose des chronologies qui lui sont propres, composant parfois avec quelques éléments issus d'autres chronologies préalablement établies, avec toutes les confusions que cela engendre pour les archéologues à venir et leur compréhension (et leur classement) des assemblages mis au jour.

**En résumé :** les multiples terminologies employées pour définir le Précéramique au Pérou montrent la relative méconnaissance que l'on a encore de cette période. Les sites de cette époque ne manquent pas, pour autant, et un intérêt certain leur est porté depuis plusieurs décennies. Un travail important reste donc à faire pour corrélérer les diverses séquences régionales, et comprendre les événements à large échelle. En attendant, nous utiliserons le système de subdivisions « Précéramique ancien », « Précéramique moyen » et « Précéramique récent », non seulement le plus utilisé à cette heure dans notre région d'étude, mais qui a, de plus, l'avantage d'être libre de connotations culturelles.

## II. B. 2 - Cadres chronologiques du nord du Pérou

Afin de corrélérer les chronologies de nos différentes zones d'étude, nous avons entrepris une calibration des dates radiocarbone connues à l'aide du logiciel OxCal 4.1 (Bronk Ramsey 2009). Notons qu'il existe depuis quelques années une courbe adaptée à l'hémisphère sud (SHCal04), mais qui ne permet, pour le moment, de calibrer des dates que jusqu'à 11 000 cal BP (McCormac *et al.* 2004). La courbe IntCal09 est donc ici utilisée, bien qu'elle soit construite pour l'hémisphère nord (Reimer *et al.* 2009). Les dates sont calibrées en années cal BP (à 2 sigma) : lorsque la déviation standard est supérieure à 50 ans, elles sont arrondies à la décennie la plus proche, conformément aux recommandations des auteurs. Dans ce manuscrit, lorsque les deux dates supérieure et inférieure ne sont pas indiquées, il s'agit de leur moyenne.

Dans le nord, quatre séquences chronologiques ont été définies, correspondant aux quatre principales zones de découverte des sites : Talara, La Libertad<sup>12</sup>, Yanacocha et Manachaqui (Fig. 10).

---

<sup>12</sup> « La Libertad », ou « industries côtières de La Libertad », du nom du principal département où elles ont été mises au jour, désigne ici l'ensemble des collections datées des périodes Précéramique ancien et Précéramique moyen, trouvées entre les vallées de Virú et Zaña (principalement dans l'intervallée Virú-Moche, à Cupisnique / Chicama et à Jequetepeque).

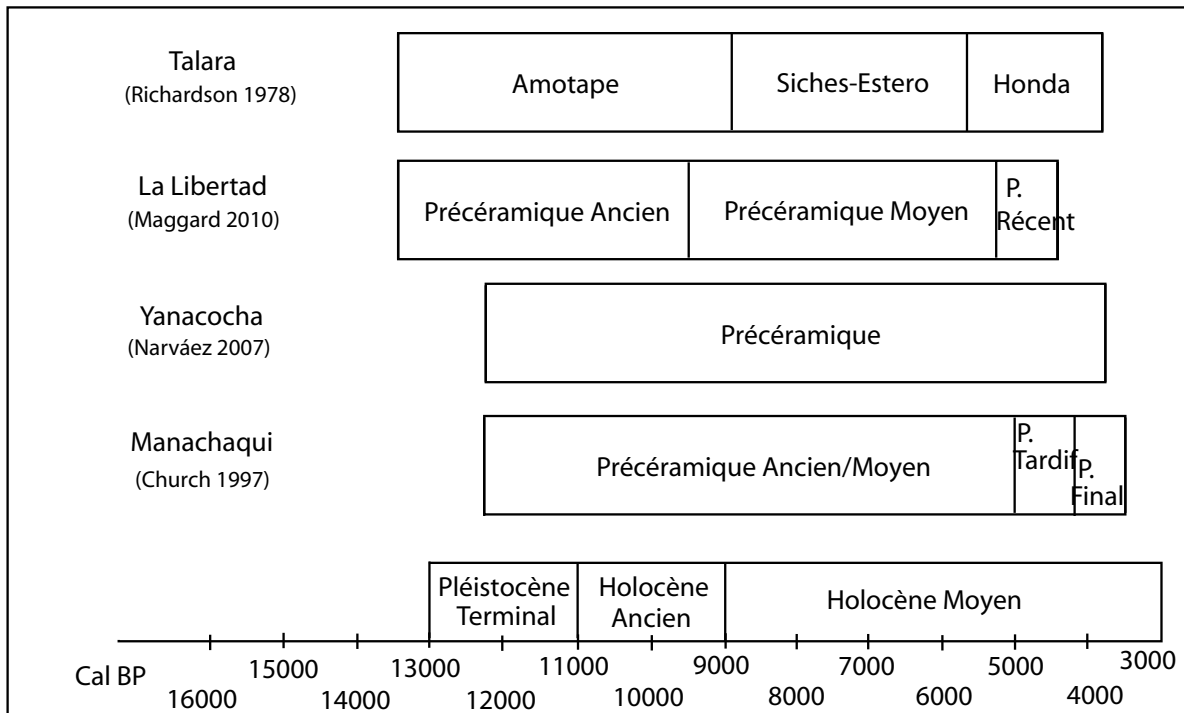


Fig. 10 : Séquences chronologiques précéramiques du nord du Pérou

La limite supérieure de ces séquences est relativement similaire. Les premières traces d'occupations humaines remontent à environ 13 500 cal BP sur la côte, et sont un peu plus récentes (12 200 cal BP) dans la montagne (Tabl. 4), probablement en raison du peu de sites connus et du faible nombre de dates radiocarbone qui y ont été effectuées.

	Complexe	Dates BP	cal BP (2 $\sigma$ )	Référence
<b>Côte</b>	Amotape	11 200 $\pm$ 115	13 311 - 12 766	Richardson 1983
	El Palto	11 650 $\pm$ 180	13 866 - 13 171	Dillehay 2000
	Sites à pointes en queue de poisson	11 014 $\pm$ 64	13 094 - 12 696	Maggard 2010
<b>Cordillère occidentale</b>	Cumbe	10 505 $\pm$ 115	12 638 - 12 062	Cardich 1994
	Yanacocha		12 270 - 12 230 à 12 120 - 11 310	Narváez 2007
<b>Cordillère orientale</b>	Manachaqui	10 350 $\pm$ 110	12 562 - 11 776	Church 1997

Tabl. 4 : Dates d'occupations humaines les plus anciennes du nord du Pérou, classées par ensemble géographique

Pour le reste, les variations sont plus marquées : les deux séquences côtières se rejoignent, mais diffèrent fortement des séquences montagnardes.

Le système chronologique le plus solide et le plus détaillé est le système côtier. Pourtant, sur la côte, les conditions de gisement posent des problèmes de temporalité importants. Les sites du désert sont en effet tous des sites de surface. L'action du climat et de l'érosion depuis une dizaine de milliers d'années a eu pour effet une destruction partielle des couvertures sédimentaires, laissant tout apparaître aujourd'hui sur un même plan. Si ces contextes de déflation présentent l'avantage de faciliter le repérage des sites lors des prospections, ils compliquent toute tentative de chronologie relative. Ils sont en plus particulièrement trompeurs en laissant penser à la contemporanéité de sites voisins, qui peuvent pourtant être séparés de plusieurs milliers d'années. On peut espérer trouver un

jour des sites stratifiés, plus en altitude, et appartenant toujours aux mêmes traditions, mais à cette heure aucune stratification conservée n'a pu être révélée, et la succession des traditions s'avère bien difficile à établir. Le nombre même de sites, plusieurs centaines, empêche par ailleurs leur datation systématique par radiocarbone, et même lorsqu'ils bénéficient de datations absolues, celles-ci s'avèrent souvent bien imprécises. Malgré cela, différentes phases ont pu être définies, basées sur les changements d'industries lithiques et de modes d'occupation observés. Les deux chronologies côtières, de La Libertad et de Talara, sont analogues. Elles ont été divisées respectivement en Précéramique ancien (13 400 - 9 500 cal BP), moyen (9 500 - 5 200 cal BP) et récent (5 200 - 4 400 cal BP) (Maggard 2010), et en phases Amotape (13 400 - 8 900 cal BP), Siches-Estero (8 900 - 5 700 cal BP), et Honda (5 700 - 3 800 cal BP) (Richardson 1978). Entre ces deux séquences, les délimitations des différentes phases ne diffèrent en fait que de quelques petites centaines d'années, ce qui est négligeable lorsqu'on connaît l'imprécision des dates radiocarbone. Les différentes appellations tiennent au fait qu'à Talara, chaque phase porte le nom du complexe qui en est caractéristique, alors que pour les industries côtières de La Libertad, des noms génériques ont été préférés (chaque phase témoignant de divers complexes : le Précéramique ancien inclut Paijanien et pointes en queue de poisson, le Précéramique moyen une industrie unifaciale).

La précision de la séquence permet de mettre à part et d'exclure de cette étude les manifestations du Précéramique récent, appelé phase Honda à Talara, durant lequel se produisent, dans les deux cas, des changements fondamentaux dans le mode de vie des groupes (évolution des stratégies de subsistance, apparition des végétaux domestiqués, etc.).

Les complexes du Précéramique moyen (dont la phase Siches-Estero de Talara est l'équivalent) peuvent également être écartés, bien qu'il faille s'arrêter sur le cas particulier des industries côtières de La Libertad. Il existe en effet des régions où la transition entre Précéramique ancien et moyen est ambiguë, et encore discutée : deux écoles interprètent différemment la chronologie des sites côtiers retrouvés. D'un côté, à Jequetepeque, T. Dillehay et ses étudiants proposent une chronologie avec des industries paijaniennes (Précéramique ancien) précédant des industries unifaciales datées du Précéramique moyen (Maggard 2010 ; Stackelbeck 2008). De l'autre, pour une région voisine, C. Chauchat propose un ensemble de sites attribués au Paijanien (Précéramique ancien), suivis d'un hiatus chronologique correspondant au Précéramique moyen (Chauchat 1982). Ces interprétations chronologiques différentes de données similaires doivent ici être abordées, ce pourquoi nous prendrons en compte dans cette étude les industries du Précéramique moyen de la zone de Jequetepeque.

Notre champ d'étude s'arrête donc vers 8 900 cal BP dans l'extrême nord et vers 9 500 cal BP sur la côte de La Libertad, avec une intrusion jusqu'à 5 200 cal BP pour les industries de Jequetepeque (Tabl. 5).

Dans la montagne, la chronologie est très différente, et surtout bien moins précise. Dans plusieurs cas, la nature des sites fouillés et/ou les méthodes de fouille employées ont rendu impossible le discernement de phases au sein des niveaux précéramiques. Ces abris et grottes ont pourtant dû constituer des refuges maintes fois occupés par différents groupes au cours des périodes anciennes. Les caractéristiques mêmes des industries viennent en plus compliquer ce constat : le peu de marqueurs ici présents ne facilite pas l'établissement d'une séquence chronologique détaillée. Ainsi, à Yanacocha, seule une période précéramique, sans distinction interne, est définie. Débutant avec l'arrivée de l'Homme vers 12 200 cal BP, elle se termine lorsque débute la période Initiale et qu'apparaît la céramique, vers 3 800 cal BP (Moncada Flores 2005, p. 17). À Manachaqui, trois phases ont été définies entre environ 12 200 et 3 500 cal BP : Précéramique ancien/moyen (12 200 - 5 000 cal BP), Précéramique tardif (5 000 - 4 200 cal BP) et Précéramique final (4 200 - 3 500 cal BP), basées sur des

dates radiocarbone et des évolutions discutables du matériel lithique. En réalité, seul le Précéramique final, également appelé phase Lavasén, semble se distinguer dans cette séquence (changements dans l'industrie lithique, traces palynologiques d'agriculture, possible sédentarisation autour de 4 000 cal BP) (Church 1997). Pour le reste, la stratigraphie perturbée et le faible nombre de dates radiocarbone nous imposent d'étudier toute la séquence, soit Précéramique ancien, moyen et tardif (d'environ 12 200 à 4 200 cal BP) (Tabl. 5).

	Début du Précéramique (cal BP)	Fin de la période d'étude	Fin du Précéramique (cal BP)
<b>Côte</b>	13 500	5 200	3 800
<b>Cordillère occidentale</b>	12 200	3 800	3 800
<b>Cordillère orientale</b>	12 200	4 200	3 500

Tabl. 5 : Début et fin de la période précéramique selon les régions

Ces séquences diverses tiennent en partie leur variabilité des carences dans la définition des industries, qu'elles soient chronologiques ou terminologiques. S'il existe bien une industrie côtière datant du Précéramique moyen différente des occupations pajaniennes précédentes, comme le supposent K. Stackelbeck (2008) et G. Maggard (2010), celle-ci ne porte pas encore de nom. Les industries précéramiques montagnardes n'ont pas non plus été nommées. Basées sur des données encore trop frêles, les complexes sont mal définis, leurs évolutions d'autant plus difficiles à saisir, et aboutissent donc à des chronologies lacunaires où complexes et périodes s'amalgament. La prise en compte d'un cadre chronologique vaste est donc nécessaire pour cette étude, puisque les précisions restent à établir.

Nous sommes donc bien consciente que des changements technologiques ou stylistiques ont pu se produire au cours de ces périodes longues de temps, en particulier dans ce cadre de fin de Pléistocène et de début d'Holocène, marqué par des changements climatiques et environnementaux majeurs qui leurs sont propices. Mais les évolutions internes des traditions et éventuels apports extérieurs sont encore bien délicats à approcher sur la base des données actuelles, que ce soit à partir des stratigraphies peu différenciées de montagne ou des contextes de surface côtiers. Notre « choix » de traiter certaines industries de manière globale, comme des « blocs » homogènes, n'en est donc pas réellement un : il s'impose comme une nécessité. S'il masque, de prime abord, les variations temporelles, ce n'est que pour mieux tenter de les définir, ou admettre l'impossibilité de le faire, le cas échéant. Les tentatives, louables, de mises en séquences chrono-culturelles déjà proposées par d'autres auteurs manquent encore de solidité (voir par exemple Partie 2, Chapitre III. C. 5). Nous avons, quant à nous, privilégié la prudence sur ce thème, pour éviter de « forcer » les données. Dans chaque chapitre, ces difficultés seront évoquées, avec les solutions qui pourraient être développées pour y remédier.

**En résumé :** notre étude porte principalement sur le Précéramique ancien, quelles que soient ses appellations locales (environ 13 500 à 9 000 cal BP). Il s'agit, en fait, des trois ou quatre mille ans qui ont succédé à l'arrivée des premiers hommes dans le pays : nous cherchons à comprendre par où, quand et comment ils se sont diffusés à travers notre région d'étude. Mais l'imprécision générale des séquences chrono-culturelles établies à ce jour nous impose d'inclure dans notre étude des industries qui pourraient dater du Précéramique moyen (environ 9 000 à 5 000 cal BP) : c'est le cas sur la côte, où le statut des industries unifaciales n'est pas encore clair, et c'est le cas dans la montagne, où les dates absolues, peu nombreuses, ne permettent pas de confirmer en toute certitude l'appartenance au Précéramique ancien des industries révisées. L'exposé des données du Précéramique moyen n'est cependant que subsidiaire dans notre étude, et il n'apparaît ici que parce que cela nous semble inévitable pour la bonne compréhension de nos principaux objets d'étude.

## II. C) LES INDUSTRIES LITHIQUES PRÉCÉRAMIQUES PÉRUVIENNES

### II. C. 1 - Définir un vocabulaire commun et composer avec des méthodologies variées

Les incertitudes dans la définition du Précéramique tiennent en partie, nous venons de le voir, à la difficulté de définir des « ensembles culturels ». Ceux-ci sont en effet basés essentiellement sur les données lithiques, que peu d'autres éléments viennent enrichir. Et les données lithiques, justement, ne sont pas toujours collectées dans leur intégralité et font souvent l'objet d'études partielles.

Les confusions terminologiques sont le premier obstacle à une bonne compréhension des phénomènes révélés. Il faut alors, ici, commencer par définir quelques termes, parfois galvaudés. Nous suivrons les définitions fondatrices proposées par G. Willey & P. Phillips (1958) pour les termes de « complexe », « tradition » et « horizon ». Le premier est employé pour caractériser un ensemble d'éléments culturels associés entre eux, qui peut être connu sur un seul site ou se répéter sur plusieurs, mais dont les données ne permettent pas d'accéder à une caractérisation poussée des populations qui les ont abandonnés. On peut d'ailleurs lui préférer le terme de « technocomplexe », certainement plus juste et mieux adapté aux contextes archéologiques où, finalement, ce sont les éléments techniques des industries qui permettent de définir des groupes. Celui de « complexe techno-économique » est tout aussi pertinent dans les contextes où des données sur la subsistance, par exemple, permettent de compléter notre appréhension des modes de vie des groupes humains. Le terme de « tradition » désigne, quant à lui, des groupements d'artefacts similaires reflétant des phénomènes sociaux partagés (économies de subsistance, modes de vie communs) diffusés sur une même zone géographique et persistant sur une période chronologique longue. C'est la reconnaissance de changements majeurs qui délimite chronologiquement les traditions. C'est un terme qui recouvre une définition en fait assez proche de celle des « complexes », mais ces derniers correspondent à des événements plus courts dans le temps et plus restreints géographiquement (la relativité de ces remarques explique les fréquents emplois indifférenciés des deux termes). On peut par contre ici difficilement se permettre de parler de « cultures », qui semble être un niveau de définition encore supérieur, en l'absence de données sur la culture immatérielle des groupes humains étudiés. Enfin, le terme d'« horizon », très utilisé dans les Andes pour des périodes plus récentes, correspond ici à un phénomène de diffusion rapide et éphémère de certains caractères sur un espace vaste : il n'est en fait utilisé, pour les périodes Précéramique ancien et Précéramique moyen, que pour qualifier l'« horizon paléo-indien », autrement dit la diffusion panaméricaine des pointes en queue de poisson.

On parlera donc davantage d'études typo-technologiques, ou techno-économiques, que de caractérisation culturelle, sauter le pas vers la définition d'une culture étant délicat lorsque cinq sites sont connus, voire parfois un seul. Seul le Paijanien pourrait être légitimement considéré parmi celles-ci, même si, par prudence, nous préférons lui garder l'appellation de « tradition ». Il existe donc plusieurs niveaux d'analyse des industries au Pérou, comme dans toute étude touchant à la Préhistoire : certaines industries sont mieux connues que d'autres, certaines sont complétées par des données d'autres natures, et le nombre de sites où l'on retrouve des traits partagés peut s'élever d'une poignée à plusieurs centaines, plus ou moins bien datés, quand il ne s'agit pas d'un site unique. Les connaissances de ces industries, l'unité de base des « complexes », « traditions » et autres, sont en plus largement dépendantes des archéologues mêmes qui les étudient, de leur formation et de leur école.

Au Pérou, les études d'industries lithiques sont fortement marquées par les analyses typologiques se limitant, dans de nombreux cas, à la classification des pointes de projectile et, au mieux, de quelques autres outils diagnostiques de type grattoirs. Comme partout, c'est en effet vers les « beaux objets » que se sont portés les premiers enregistrements de matériel lithique : on y reconnaît les « fossiles-directeurs » ou pièces remarquables, que l'on tente de raccorder à une époque particulière. Quelques archéologues approfondissent cette démarche, et proposent des typologies détaillées de matériel lithique, parfois mâtinées de considérations technologiques sommaires. Certains, plus rares, vont plus loin et s'engagent dans des reconstitutions de chaînes opératoires, inspirées des méthodologies européennes. L'archéologie préhistorique au Pérou, encore jeune, s'est en effet souvent inspirée des recherches françaises, dans le domaine lithique. Ce qui ne s'est pas fait sans quelques écarts, principalement dus à des extrapolations abusives : des listes typologiques établies sur certains matériels sont ainsi exportées vers d'autres régions, où l'on tente de « faire rentrer » le nouveau matériel, bien différent, dans les catégories proposées pour leurs lointains homologues.

L'intérêt pour les industries lithiques apparaît en fait ici dans les années 1920 : B. Brown, en 1926, est le premier à publier une étude sur ce thème. Quelques autres archéologues s'y penchent, parmi les plus fameux et les plus rigoureux desquels figurent, entre autres, T. Lynch (à Quishqui Puncu et Guitarrero) et A. Cardich, qui s'attachent néanmoins très préférentiellement aux outils et nucléus présents, au détriment des restes de taille. Ce sont les préhistoriens français qui amènent avec eux un intérêt pour ces derniers, dans leur volonté de comprendre l'ensemble des chaînes opératoires en jeu. C. Chauchat, pour le Paijanien, et D. Lavallée, à Telarmachay, établissent ainsi des listes typologiques adaptées à leur matériel et tâchent d'en comprendre l'intégralité du processus de fabrication. Ils portent également un intérêt marqué à l'analyse spatiale de ces mêmes vestiges dans leurs sites d'origine. Les listes typologiques ainsi créées seront largement réutilisées par la suite par les préhistoriens péruviens, qu'ils travaillent sur les mêmes traditions que leurs prédécesseurs ou non. C'est ainsi que le matériel de Yanacocha, en montagne, est classé dans les mêmes catégories que celles utilisées pour le Paijanien côtier par S. Uceda, en charge de l'étude du matériel et formé à l'école de C. Chauchat. D'autres s'en inspirent, sans les copier pour autant : D. Bonavia propose ainsi des typologies descriptives complètes d'inspiration française pour ses sites de Los Gavilanes et PV35-106, sur la côte centrale (Bonavia *et al.* 2001).

C'est ainsi que se transmettent les connaissances aux nouvelles générations d'étudiants, notamment dans le nord du Pérou : S. Uceda, par exemple, applique ce savoir-faire dans ses propres études et le communique à ses étudiants intéressés. Ceux-ci se raréfient cependant avec le temps : si quelques archéologues ont montré un intérêt pour le matériel lithique sur la côte désertique, au plus fort des recherches sur le Paijanien (savoir diffusé à l'université nationale de Trujillo, située à proximité directe de centaines de sites de ce type), cet intérêt s'est étiolé avec les années, de la même façon qu'il diminue en s'éloignant de ses principaux enseignants. Aujourd'hui, dans tout le pays, les enseignements sur le matériel lithique sont bien rares, ne laissant qu'une poignée d'archéologues péruviens formés à son étude.

Mais il ne faut pas oublier qu'en parallèle, quelques archéologues nord-américains se sont également penchés sur le sujet. Dans le nord du Pérou, J. Rossen et G. Maggard se sont notamment attelés à cette tâche. Cependant, s'ils n'oublient pas de mentionner quelques éléments de compréhension des débitages, il faut dire que ces études lithiques obéissent à des raisonnements forts différents des études d'inspiration européenne, et sont peu compatibles avec ces dernières.

Les analyses descriptives prévalent donc, actuellement, dans les recherches sur la préhistoire péruvienne. Finalement, la notion de « fossile-directeur » y est encore forte. On fait souvent encore appel, pour mettre en évidence des aires culturelles différentes, ou des phases chronologiques tranchées, à la seule notion de présence ou absence de telle ou telle forme typologique d'armature. La caractère significatif des débitages est peu exploité et on raisonne encore peu en termes de « *process* », alors que les données de certaines zones le permettraient : sur la côte notamment, la subsistance et l'occupation du territoire sont relativement bien connus.

L'approche technologique, que nous privilégions ici, n'a donc rien d'innovant au Pérou, en tant que méthode d'analyse des industries lithiques, mais elle n'est que peu souvent appliquée, ou du moins l'étendue de son potentiel n'est que rarement exploitée. Dans cette étude, nous sommes face à des industries diverses, pour certaines déjà bien connues, pour d'autres complètement « nouvelles » ou seulement partiellement étudiées à ce jour. Pour ces deux dernières catégories, nous avons révisé le matériel en adoptant une démarche de caractérisation typo-technologique des industries, pour permettre d'en discerner les principales caractéristiques, et pour pouvoir les comparer entre elles à l'aide d'une terminologie homogène. Par ailleurs, dans chaque cas, quelques notifications seront faites à propos des matières premières utilisées sur les sites. Leurs caractéristiques intrinsèques, ainsi que l'étude de leur provenance, sont importantes à plus d'un titre. Elles sont pourtant souvent négligées dans les études lithiques au Pérou. Elles peuvent permettre, lorsqu'on a une bonne connaissance de la région, de se pencher sur la problématique de l'ampleur du territoire exploité par les groupes présents. L'étude des qualités des roches taillées permet également de mieux comprendre les chaînes opératoires mises en œuvre, et les modalités utilisées. L'économie de l'outillage s'en trouve également affectée : l'éloignement aux sources d'approvisionnement, ou encore le recours à des roches de qualité médiocre, notamment, peuvent parfois expliquer un ravivage poussé des outils, ou une utilisation multifonctionnelle de certains d'entre eux, entre autres. La matière utilisée peut aussi, par exemple, conditionner l'épaisseur de certains outils, et cette observation est alors de première importance pour ne pas la confondre avec un possible « choix » des tailleurs préhistoriques. Les répercussions de ce seul approvisionnement et des blocs disponibles se manifestent donc sur toute la chaîne opératoire, et leur méconnaissance nous priverait d'une partie de la compréhension des manifestations culturelles visibles. C'est pourquoi, bien que nous ne puissions apporter des déterminations minéralogiques précises, il nous a paru important, dans chaque étude, de donner des éléments sur ces questions (géologie régionale, photographies des différents types de roches trouvés sur les sites), afin que le lecteur se fasse une meilleure idée des collections et des difficultés techniques potentielles.

Tout cela n'inclut pas d'analyses fonctionnelle ou spatiale, qui nécessiteraient d'autres protocoles d'étude. Certes, nous avons tenté, lorsque cela était possible, de lier les caractéristiques des industries aux données environnementales connues. Mais l'approche fonctionnelle reste limitée ; c'est un sujet d'étude à part entière, que nous n'avons pu qu'effleurer. Une analyse approfondie, sous cet angle, du matériel unifacial côtier pourrait ainsi, sans doute, apporter des informations conséquentes sur les possibles évolutions des stratégies économiques, sur le plan temporel (Précéramique ancien / Précéramique moyen, notamment) comme spatial (différences entre plaines côtières et pentes occidentales des Andes, entre autres). Mais la première étape consiste à le définir, et c'est à celle-ci que nous nous sommes attelée.



## II. C. 2 - Caractéristiques des industries et questions posées au matériel

Avant d'entrer dans le détail de nos études, il est important de donner une idée rapide de l'éventail des méthodes et techniques connues (et reconnues) au Pérou pour le Précéramique ancien.

Les industries péruviennes sont souvent séparées entre industries unifaciales et industries incluant une composante bifaciale à la taille. Les premières sont généralement décrites comme frustes, comportant un outillage peu élaboré et hautement variable (souvent supposé adapté à l'exploitation des ressources maritimes ou forestières). Malgré cette apparence simple et peu diagnostique, elles ne doivent pas être négligées, dans la mesure où elles témoignent bien de traditions particulières. Les secondes comportent des productions plus élaborées, parfois même très soignées, qui ne détoneraient pas, pour certaines, dans un Paléolithique supérieur européen.

L'idée que les premières précéderaient les secondes n'a depuis longtemps plus de sens évolutionniste, tel que cela a pu être supposé par certains autrefois. Quelques-uns avaient ainsi émis l'idée d'une séquence progressant de « pré-pointes » à « pointes de projectile » (idée développée par Alex D. Krieger, remise en cause dès 1965 par J. Bird [Bird 1965]), séquence qui n'était en fait que le reflet d'une condensation de dizaines de milliers d'années d'évolution en Afrique et en Europe, vers les quelques millénaires précéramiques en Amérique. Le registre archéologique péruvien a cependant clairement prouvé que ce raisonnement n'avait ici pas de sens et que, bien que le progrès technique soit par nature cumulatif, il est clair qu'à des industries élaborées peuvent succéder des industries plus informelles. La question pourrait paraître éculée, mais elle était pourtant encore émise il y a peu, et le problème de l'attribution chronologique d'industries lithiques frustes revient parfois sur le devant de la scène. Cette idée, même battue en brèche, a laissé des traces, et c'est sans doute, en partie, le préjugé d'une évolution linéaire des industries, qui a poussé à classer les industries de Yanacocha comme précéramiques. Au Pérou, l'utilisation de la pierre ne s'est en effet pas arrêtée avec l'apparition de la céramique, et la découverte d'industries lithiques sans céramique pose parfois le problème de leur attribution chronologique, en l'absence de dates radiocarbone ou de tout autre indice significatif. Elles pourraient être précéramiques comme acéramiques, et le critère de simplicité de l'outillage peut alors influencer, de manière consciente ou non, les archéologues dans leur classification.

Les problèmes posés par les industries unifaciales seront abordés lors de leur description plus précise (cf. Partie 3). Pour les autres, mieux connues et caractérisées, deux principaux ensembles ressortent des études sur le Précéramique ancien du Pérou : d'une part le Paijanien, qui occupe une bonne partie du piémont occidental andin, et d'autre part les industries affiliées à Lauricocha, largement répandues en montagne. Le premier se distingue par la coexistence de systèmes faiblement élaborés (productions de l'habitat) avec des productions plus sophistiquées (productions des ateliers). La mise en œuvre de la technique de la pression, appliquée de manière très soignée à des pointes de projectile d'exécution particulièrement délicate, les pointes de Paiján, vient prouver le fort investissement engagé par certains groupes dans leurs productions de pierre. L'exemple du Paijanien montre que les différents niveaux d'élaboration doivent être mis en relation avec l'organisation socio-économique des groupes et la complémentarité fonctionnelle de leurs productions. À Lauricocha, on ne retrouve pas d'exemples de tels investissements « exagérés ». Les pointes de projectile mises au jour, parmi lesquelles figure la fameuse pointe de type Ayampitín, se retrouvent sur presque tout le territoire péruvien. Le reste de l'outillage vient permettre une meilleure caractérisation des industries, puisqu'ici on trouve des objets diagnostiques, mêmes dans les productions dites « domestiques » : les grattoirs, notamment, ne sont pas de formes anodines. Ici et ailleurs



dans les Andes, on trouve également de nombreux racloirs et couteaux, de formes souvent peu normalisées, au côté des pointes bifaciales et des grattoirs. Notons par ailleurs que ces derniers apparaissent rarement sur la côte, et semblent bien plus caractéristiques des assemblages andins, ce qui n'est pas surprenant étant donné l'emploi qu'on leur suppose (tourné vers le traitement des peaux). Autre fait notable : les burins sont partout très rares dans les collections publiées, quand ils ne sont pas tout simplement absents, que ce soit sur la côte ou en montagne, et ce sur tout le territoire péruvien.

La grande majorité de ces industries sont fabriquées sur éclats : bien que le terme de production laminaire soit parfois employé, pour certaines collections, cette méthode de taille a rarement été adéquatement décrite. En fait, il semble que les lames supposées sont en général de simples éclats allongés, aléatoirement produits lors du débitage, ou de longs éclats de façonnage non reconnus en tant que tels. Nulle part cette méthode n'a été décrite de façon convaincante, avec une description précise de ses modalités d'exécution, appuyée par des illustrations adaptées. Rappelons que la description des modalités de débitage et des produits obtenus est rarement une priorité des études publiées sur le matériel lithique, et qu'on leur préfère généralement des études typologiques classiques. Cependant, la présence d'un débitage laminaire ou lamellaire certain ne serait pas tue, et on peut penser que ces produits particuliers auraient été signalés : leur absence est sans doute significative, et n'est sûrement pas uniquement le reflet d'études incomplètes.

Les techniques de retouche, qui peuvent également être des indices diagnostiques de traditions technologiques partagées, sont souvent évoquées en termes de différenciation entre percussion directe dure et percussion directe tendre organique. Quelques cas de pression sont cependant également reportés, et le cas du flûtage de pointes vient également déroger à la règle : bien que son identification certaine puisse poser problème (différenciation entre flûtage véritable lié à l'étape de finition des pointes et enlèvements d'amincissement basaux liés à leur plein façonnage), c'est une technique reconnaissable qui n'a pas manqué d'être mentionnée dans le cas des quelques pointes en queue de poisson trouvées dans le pays, probablement toutes liées aux premières populations colonisatrices.

C'est dans ce cadre de connaissances que s'inscrivent donc nos études sur les industries nord-péruviennes. Il est clair que, partout, c'est la perturbation des contextes qui pose le problème le plus important, les études menées ensuite n'aidant parfois pas à l'établissement de séquences chrono-culturelles claires. Des études reposant sur l'analyse d'un type d'outil en particulier, ou de quelques-uns d'entre eux, rendent en effet difficile la distinction d'évolutions dans le matériel, et biaisent les comparaisons intersites et interrégionales, dans les recherches des extensions des traditions, de leurs origines et des contacts entretenus entre groupes humains contemporains. De telles comparaisons sont en plus compliquées par l'utilisation de méthodologies différentes, parfois mal explicitées. Dans le cas d'industries sans pointes, les problèmes sont alors démultipliés, puisque les archéologues se retrouvent démunis face à un matériel privé de leur objet habituellement privilégié. Il est donc parfois difficile de caractériser des complexes et traditions, sur la base d'un matériel lithique pauvre et de contextes douteux. Les possibles industries en bois ou en os qui devaient les accompagner ne nous sont, par ailleurs, que bien rarement parvenues.

Dans la mesure où à chaque collection sont posées des questions différentes, nous n'exposerons pas ici de méthodologie d'analyse générale : nous détaillerons les critères pris en compte dans nos analyses avant chaque étude de matériel concernée. À Manachaqui, la collection est bien conservée et riche, et seules quelques pertes, que nous espérons

provisoires, sont à déplorer. Dans la mesure où elle n'a jamais été étudiée à ce jour, une étude typo-technologique de la totalité du matériel semble indispensable. Les autres sites de montagne témoignent d'industries plus pauvres numériquement et fortement diminuées par des pertes. Leur faible abondance permet leur étude pièce par pièce, pour les sites dont la collection a pu être retrouvée. Le matériel côtier de La Libertad est, lui, clairement plus abondant et mieux daté que celui des autres zones d'étude ici considérées. Composé de plusieurs centaines de milliers de pièces, pour beaucoup déjà étudiées, son analyse détaillée n'était pas ici nécessaire : la terminologie employée par les auteurs qui s'y sont penchés correspond aux définitions typologiques françaises que nous utilisons à notre tour. De nombreuses questions pourraient bien sûr lui être posées, mais, dans notre optique de synthèse, nous nous contenterons de définir quelques pistes de recherche, à approfondir dans de futurs travaux. Enfin, les collections Amotape de l'extrême nord ont été égarées, et ne peuvent être abordées que sous l'angle d'une révision bibliographique des données.

**En résumé :** au Pérou, les typologies descriptives de matériel lithique dominant encore largement les études du genre. Les restes de taille ne sont que rarement pris en compte, et c'est par comparaisons des principaux types d'artefacts en présence (souvent restreints aux seules pointes de projectile) que des liens sont établis entre sites et entre traditions. Nous proposons, dans cette étude, de dépasser cette démarche, pour approcher les modes de vie des populations qui ont laissé ici des vestiges, autant que les contextes nous le permettent. Des comparaisons partant sur ces nouvelles bases devraient nous apporter de nouvelles pistes d'interprétation des données aujourd'hui connues.

## Pour conclure

Le nord du Pérou est caractérisé par des milieux très variés, proches les uns des autres, en constante évolution au cours de la période temporelle ici étudiée. Les hommes s'y sont installés en adoptant des stratégies économiques originales, mettant à profit les différentes ressources disponibles. Les différents gibiers chassés, pêchés, piégés, mollusques et végétaux collectés, et les activités qui en découlaient (travail des peaux, etc., pour l'habillement ou l'habitat) nécessitaient un outillage adapté, dont des témoignages ont été trouvés dans une bonne partie de notre zone d'étude. Les industries lithiques sont cependant souvent les seuls vestiges qui ont résisté à des milliers d'années d'enfouissement ou d'exposition aux intempéries ; ce sont les seuls témoins et marqueurs de « cultures ». À défaut de mieux, ce sont donc leur analyse et interprétation qui peuvent permettre de tenter des reconstitutions partielles des modes de vie en jeu.

Notre connaissance de ces hommes et de leur mode de vie est très inégale, selon les régions considérées. On ne peut qu'en faire l'ébauche dans la montagne, où les sites sont relativement peu nombreux et souvent mal datés. Sur la côte, en revanche, l'abondance des sites, du matériel et des datations radiocarbone permet d'aborder des problématiques plus précises, quasiment d'ordre paléolithologiques. L'appui des quelques données paléoclimatiques et paléoenvironnementales disponibles permet de mieux comprendre les choix des hommes et certaines évolutions de leurs outillages. Avec un tel ensemble, plusieurs problématiques s'offrent à nous :

- Sur les sites montagnards (Manachachi et Yanacocha / Cumbe), c'est la définition même des industries qu'il faut entreprendre, sans négliger l'aspect diachronique des recherches. Une étude typo-technologique a donc été réalisée sur ces ensembles.
- Sur les sites côtiers (La Libertad / Talara) se pose avant tout le problème de la temporalité, qu'il s'agisse de différencier les industries des périodes Précéramique ancien et Précéramique moyen, ou que l'on tente de prouver une contemporanéité entre groupes humains et faune pléistocène. Les stratégies de subsistance sont également en question, et notamment leurs relations avec l'outillage présent : la question de la fonctionnalité des outils est alors posée. C'est ici à une synthèse des données et des questions en suspens qu'il faut s'atteler, dans un contexte où les caractéristiques typo-technologiques des industries sont déjà bien connues. C'est surtout la mise en perspective de données jusqu'alors jamais croisées (recherches de T. Dillehay, de C. Chauchat, du projet Chavimochic) qui promet d'apporter un regard neuf sur les industries de La Libertad et sur leur variabilité. À Talara en revanche, seule une révision bibliographique nous permettra de fonder notre avis sur l'appartenance ancienne ou non des industries, et d'apprécier leur intérêt dans le cadre des théories de peuplement de l'Amérique du Sud.

Dans un dernier temps, il est important de corréler les chronologies et de comparer les industries de notre zone d'étude, afin de voir si des relations de quelque nature que ce soit peuvent être mises en évidence. Il nous faut également nous pencher sur ce qui existe en dehors de notre région d'étude, pour établir de possibles liens et tenter de mieux comprendre les industries révisées. Nous en ferons donc un tour d'horizon détaillé, dans les chapitres à venir, afin d'exposer l'état des connaissances actuelles au sujet du Précéramique ancien dans le nord du Pérou, et d'ouvrir les pistes de recherche qui mériteraient d'être explorées.

## PARTIE 2

Études régionales :  
les différents ensembles culturels du nord du Pérou



## CHAPITRE I

### - L'industrie de Manachaqui -



#### Avant-propos

Le site de Manachaqui, également appelé « site MAN-1A », est situé à 3 458 m d'altitude, dans la cordillère orientale des Andes. Découvert en 1986 et fouillé en 1988 et 1990, c'est le seul site précéramique connu et étudié dans la région. Les sites datés du Précéramique ancien les plus proches sont ceux de Cumbe et Yanacocha, à quelque 120 km au nord-ouest à vol d'oiseau (Fig. 11). Pour rappel, la ville côtière de Trujillo se trouve, quant à elle, à environ 175 km à l'ouest (mais 400 km par la route).

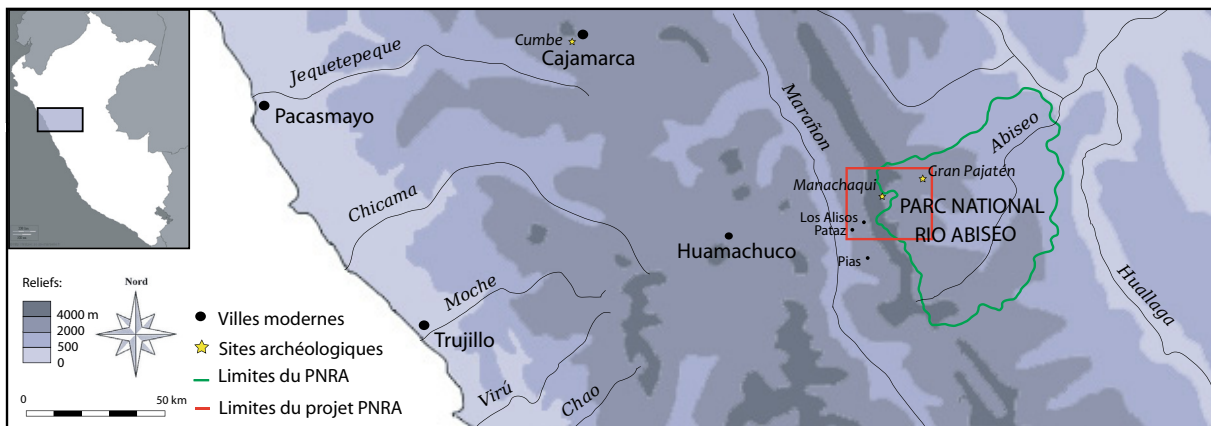


Fig. 11 : Emplacement du site de Manachaqui, de la zone de recherches du PNRA et du parc national Río Abiseo dans les Andes orientales du nord du Pérou

Le site se trouve plus précisément à la lisière occidentale du parc national Río Abiseo, une des aires les plus riches du pays sur le plan écologique, protégée depuis 1983 (Young & León 1988). Si le parc s'étend sur le flanc amazonien de la cordillère orientale andine, ce n'est pas le cas de Manachaqui, pourtant situé à une poignée de kilomètres à l'ouest : la limite occidentale du parc correspond en effet à la délimitation entre les systèmes de drainage des rivières Marañon et Huallaga, et Manachaqui appartient au premier (Fig. 12). De la même façon, si le parc se trouve dans le département de San Martin, le site de Manachaqui est, lui, administrativement inclus dans le département de La Libertad.

La découverte de burins et de nombreuses chutes associées, complexe inédit au Pérou, avait interpellé W. Church, qui a présenté la collection à divers chercheurs, dont C. Chauchat et J. Pelegrin. Ceux-ci ont pu lui confirmer l'originalité certaine de cette collection dans le cadre péruvien<sup>13</sup>. Mais ces prémices n'avaient pas été suivies d'une recherche approfondie, et le matériel est resté inédit jusqu'à ce jour.

Bien qu'elle ait donc été peu remarquée, cette découverte marque une étape majeure dans la connaissance des occupations préhistoriques péruviennes. Non seulement c'est le seul site à occupations anciennes découvert sur cette crête orientale des Andes, mais, en plus, l'abondance et l'originalité du matériel qu'il a livré en font en toute certitude un site de référence, malgré ses lacunes.

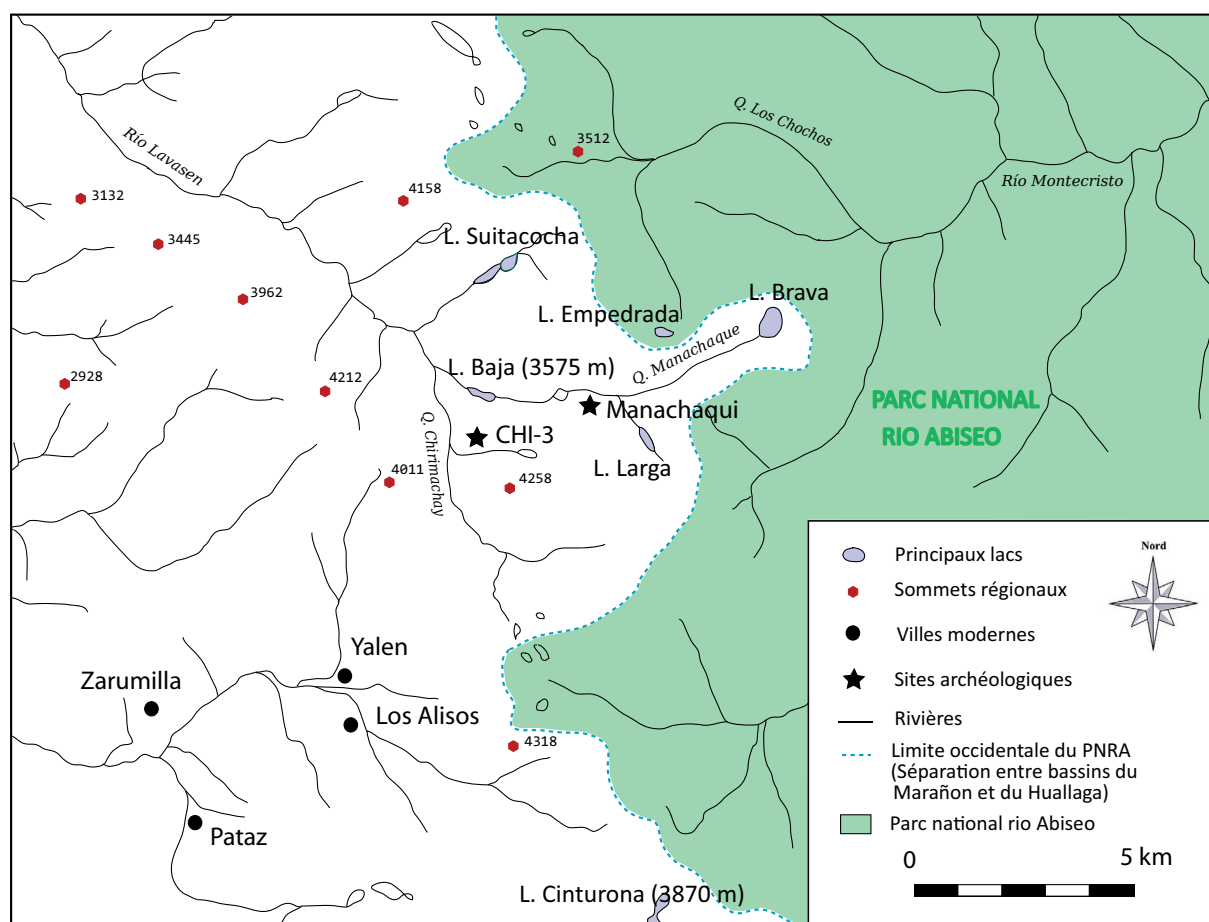


Fig. 12 : Carte géographique de la région de Manachaqui  
(carte réalisée à partir de Church 1996, Church 1997, et de la carte 16-h [Patáz] de l'IGN)

<sup>13</sup> C. Chauchat signale d'ailleurs la présence de burins à Manachaqui dans la version publiée et réactualisée de sa thèse de doctorat (Chauchat *et al.* 2006, p. 25).

## I. A) PRÉSENTATION DU SITE

### I. A. 1 - Historique des recherches régionales

- *Les recherches du PNRA*

Par sa proximité avec le parc national Río Abiseo, Manachaqui est intimement lié aux recherches qui l'ont pris pour cible : loin d'être un désagrément, cette situation a au contraire favorisé sa bonne conservation, ainsi que sa découverte.

La conservation des vestiges préhispaniques s'est en effet faite ici dans un cadre unique : le parc est inhabité, et peut être considéré comme un « paysage culturel intact du 16<sup>e</sup> siècle » (Church 1997, p. 206). La première mention de la découverte de vestiges archéologiques dans la région remonte à 1920, lors d'une mission scientifique menée par le botaniste A. Weberbauer. Mais ce n'est que dans les années 1960 que l'on perçoit réellement le potentiel archéologique régional, avec la découverte des ruines du site du Gran Pajatén (aussi appelées « ruines de l'Abiseo ») (Bonavia & Ravines 1968 ; Bonavia 1968, 1990 ; Church 1994, p. 284). Aucune mention d'occupation précéramique n'apparaît encore cependant dans les documents rendant compte de ces premières visites. À cette époque, les curieux affluent à la recherche de vestiges de l'occupation Chachapoyas<sup>14</sup>. Plusieurs sites de la région en pâtissent (Lennon *et al.* 1989, p. 46), bien que les altérations soient négligeables en comparaison d'autres zones archéologiques péruviennes plus accessibles : le registre archéologique du parc reste en majorité intact (Church 1997, p. 209).

Une étude approfondie du parc est entreprise en 1985, sous l'égide de l'APECO<sup>15</sup>, par les universités américaines de Colorado-Boulder et de Yale, et l'université péruvienne de Trujillo. Le projet « Parc National Río Abiseo » (PNRA), pluridisciplinaire, comprend des études géologiques, botaniques, fauniques et archéologiques. Les études sont menées en collaboration avec les autorités gouvernementales et des organisations de conservation nationales et internationales avec, pour objectif, une meilleure connaissance du parc, pour aider à la protection de ses richesses (Lennon *et al.* 1989, p. 55).

La partie archéologique du projet est prise en charge par W. Church, qui en fait l'objet de sa thèse de doctorat (Church 1996). Th. Lennon, M. Cornejo García et S. Vásquez Sánchez en partagent également la responsabilité (Church 1996, p. 196). Les recherches sont menées sur une petite partie du parc, qui couvre au total 274 520 hectares, soit plus de 2 750 km<sup>2</sup> (Lennon *et al.* 1989, p. 55). L'objectif est d'en inventorier les sites archéologiques, de connaître l'ancienneté des occupations et d'améliorer la documentation des ressources naturelles (Lennon *et al.* 1989, p. 43). Plusieurs vallées sont prospectées à cette fin, que ce soit dans le parc (vallées de Montecristo, Chochos et Peña Blanca) ou dans des zones contiguës, en l'occurrence à sa bordure occidentale (Chirimachay, Manachaque et Suitacocha). La décision d'étendre les recherches au-delà de la zone protégée obéit à des logiques archéologiques, qui ne peuvent s'arrêter à une frontière administrative : la zone d'étude s'étend donc des villes de Pataz et Los Alisos à l'ouest, au site archéologique du Gran Pajatén à l'est (Church 1997, p. 212) (Fig. 11).

---

14 Les Chachapoyas ont occupé une partie des Andes nord-péruviennes entre le VIII<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.

15 APECO : *Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza* (Association péruvienne pour la conservation de la nature)



C'est au cours de ce projet que sont découvertes les premières traces d'occupation précéramique dans la région, remontant au début de l'Holocène. Le site de Manachaqui est le seul représentant de ces premiers peuplements régionaux. Ce ne sont pourtant pas les abris-sous-roche qui manquent dans la région Pataz-Abiseo (Church 1997, p. 216). Pour être exact, il faut tout de même mentionner quelques sites précéramiques potentiels : un abri rocheux situé dans la vallée de Chirimachay, le CHI-3 (autrement appelé « Cueva Chirimachay », ou « Cueva Negra ») (Fig. 12), avait notamment été décrit, dans l'*Inventaire* de l'INC, comme comportant des vestiges d'occupations possiblement précéramiques (Ravines & Matos 1983, p. 98). Mais des sondages effectués en 1988 par l'équipe de Colorado n'ont pas confirmé ces premières observations (Lennon *et al.* 1989, p. 47 ; Church 1997, p. 223), et une série de problèmes posés par l'inventaire mentionné avaient par ailleurs été soulignés par d'autres auteurs (Chauchat *et al.* 1998, p. 7). Toujours dans la vallée de Chirimachay, à 3 650 m d'altitude, l'abri CHI-4 a, quant à lui, livré quelques rares indices d'occupation précéramique, au cours de cette même campagne de sondages (Church 1997, p. 224). Aucun détail n'est donné sur les vestiges en question, ni sur l'ancienneté ou non du Précéramique. Il en est de même pour le site voisin enregistré sous le nom CHI-5. Au vu de ces indications, il est très probable que des recherches plus approfondies axées sur l'occupation précéramique régionale permettraient de découvrir d'autres témoignages d'occupations anciennes.

- *La découverte du site*

Bien qu'il ait été relativement protégé des pillages, l'abri de Manachaqui fut fréquemment utilisé en tant que refuge temporaire par des voyageurs ou paysans de Pataz et Los Alisos, qui élèvent du bétail dans la région (Church 1997, p. 226). Sa situation, proche d'une ancienne route préhispanique, a longtemps incité à une telle utilisation. De là viendrait d'ailleurs son nom : « Manachaqui », ou « mama-chaki » en quechua, que W. Church traduit par « mère des voyageurs » (Church 1996, p. 217). C'est d'ailleurs à cette utilisation que l'on doit la découverte du potentiel archéologique du site. En 1985 et 1986, au tout début du projet PNRA, l'abri de Manachaqui servait en effet de refuge aux équipes de recherche des universités de Colorado / Trujillo, qui arpentaient les régions voisines à la recherche de sites. C'est en aménageant l'intérieur de l'abri pour le rendre plus confortable que des tessons de céramique et des vestiges lithiques sont apparus en surface, et ont été ramassés par les archéologues à la fin de la saison 1986 (Church 1996, p. 196). Des sondages et des fouilles ont suivi en 1988 et 1990.

Les travaux consacrés au gisement même de Manachaqui sont relativement peu nombreux. Plusieurs publications ont donné à connaître les recherches du projet PNRA, parfois centrées sur la vallée de Manachaque, voire sur le site même de Manachaqui<sup>16</sup> (Church 1991, 1997, 2004 ; Lennon *et al.* 1989). La faune du site a fait l'objet d'un rapport, non publié, écrit par J. D. Kent (Kent 1994). Mais le travail de référence reste la thèse de doctorat de W. Church, consacrée à l'étude des niveaux céramiques du gisement et des sites alentour (Church 1996). Il est à noter que les documents de terrain relatifs aux fouilles du site sont aujourd'hui difficilement disponibles : déposés à l'INC de Trujillo après le travail de terrain, ils ont disparu depuis. Les copies conservées par W. Church, aux États-Unis, ont néanmoins pu nous être transmises en partie.

---

16 Notons au passage la confusion fréquente entre ces termes dans les publications : l'appellation « Manachaqui » est parfois donnée par extension à la vallée qui entoure ce site, alors que le nom correct de cette vallée est pourtant Manachaque (d'après la carte correspondante de l'Institut géographique national du Pérou).

## I. A. 2 - Géographie, géologie, environnement depuis la fin du Pléistocène

### • Situation géographique et histoire géologique régionale

Le site de Manachaqui se trouve au-dessus de la berge sud de la rivière Manachaque, presque au fond de la vallée du même nom, à 3 458 m d'altitude, aux coordonnées 7° 42' S et 77° 30' W (Church 1996, p. 198).

Situé dans la zone alpestre tropicale, il est entouré d'une végétation de *pajonal*, appellation locale du *páramo*<sup>17</sup>, autrement dit composée de graminées pérennes (Church 1996, p. 204). La forêt humide amazonienne n'en est cependant pas très éloignée : elle se trouve en amont, dans la vallée même de Manachaque, débordant du parc national Río Abiseo jusqu'aux alentours de la Laguna Brava.

Enregistrement sur la liste des ressources archéologiques du parc (Church 1997, p. 214)

Code : MAN-1

Nom : Manachaqui

Catégorie : Abri

Sous-catégorie : Halte

Bassin : Marañon

Sous-Bassin : Lavasén

Vallée : Manachaque



Fig. 13 : La vallée glacière « en auge » de Manachaque et sa végétation de *pajonal* (vue vers l'est, avec la Laguna Baja au premier plan) (Photographie : W. Church)

Encadrée au nord et au sud par les sommets du cerro Suitacocha et de la Cueva Negra, frôlant 4 300 m d'altitude, la vallée de Manachaque est un exemple parfait de vallée en auge, formée lors de la dernière glaciation pléistocène (Fig. 13). Ses caractéristiques géomorphologiques sont principalement attribuées à cette période et à la déglaciation qui s'ensuivit ; elles ont peu changé depuis. En dehors de ses versants de roche-mère, ses principaux composants sont les moraines, abondantes (toutes principalement datées de la dernière glaciation), les cônes alluviaux et les sédiments de fond de vallée (Birkeland *et al.* 1987, 1989a). Toutes ces

<sup>17</sup> Le *páramo* est un biotope néotropical caractéristique des Andes septentrionales (nord du Pérou, Équateur, Colombie, Venezuela) commençant vers 3 200 m d'altitude et s'étendant jusqu'aux neiges éternelles. Il correspond à une sorte de puna humide.

caractéristiques se sont mises en place et stabilisées dès que les conditions glaciaires ont pris fin. Les dépôts de loess<sup>18</sup> ont alors commencé, permettant très tôt la stabilisation des versants. Les cours d'eau, alimentés par la fonte des glaces, forment les cônes alluviaux en contrebas. Les premiers sols apparaissent simultanément aux accumulations de loess, puis s'entassent au fil du temps sans connaître de perturbation majeure : leur homogénéité dans la région indique un paysage stable depuis plusieurs millénaires. Les quelques glissements de terrain reportés n'ont affecté que des zones restreintes de la vallée ; dans l'ensemble, les restes archéologiques y ont été bien protégés (Birkeland *et al.* 1989a).

Le substrat rocheux de la vallée, formé de matériaux d'âge paléozoïque, appartient à la formation volcanique Lavasén. On y trouve des matériaux pyroclastiques, en particulier des brèches volcaniques, laves porphyritiques et autres roches volcaniques (tufs dacitique et rhyolithique, andésites) généralement de couleur verte, brune ou rosée (Wilson & Reyes 1964, p. 48).

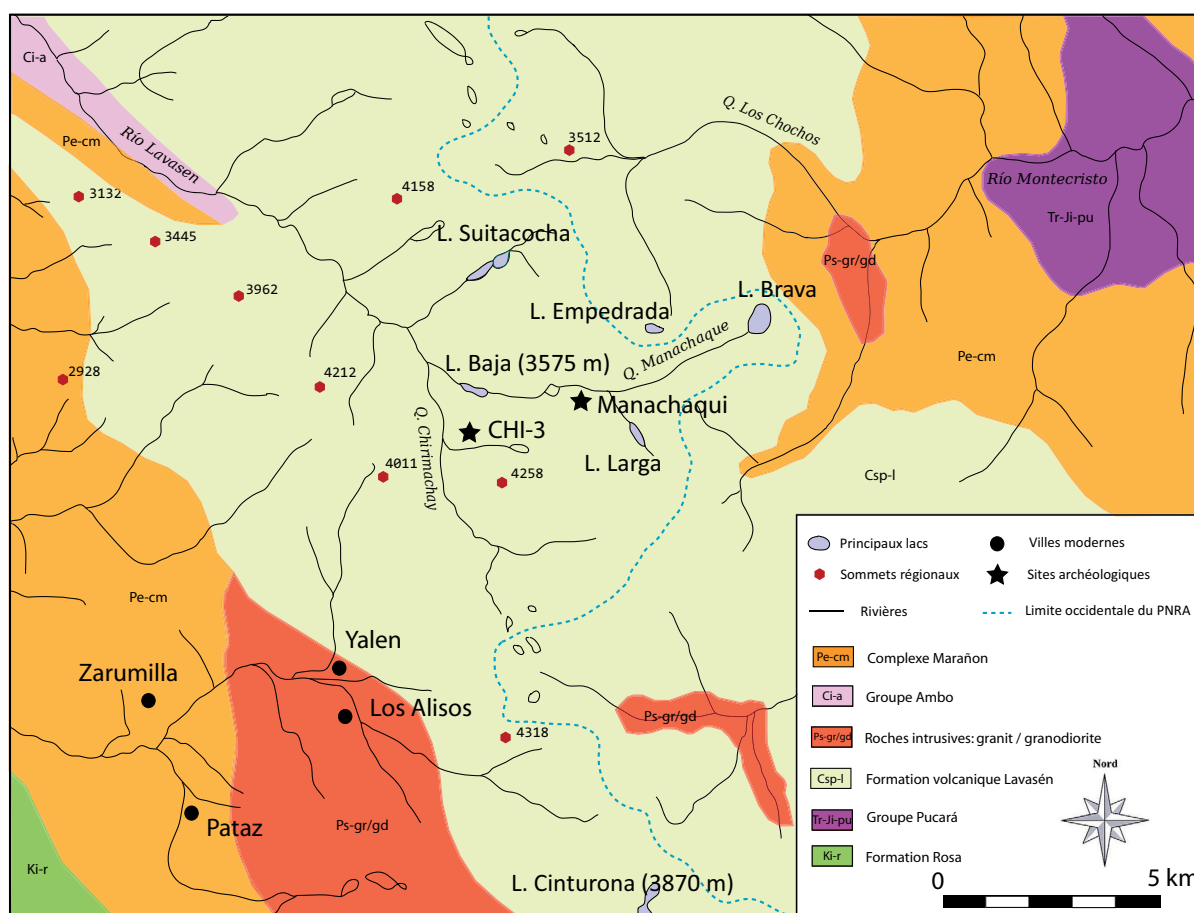


Fig. 14 : Carte géologique de la région de Manachaqui  
(réalisée d'après les cartes 16-h [Pataz] et 16-i [Juscusbamba] de l'INGEMMET, au 1 :100 000)

À plus large échelle, en prenant en compte une région d'une vingtaine de kilomètres de diamètre centrée sur le site de Manachaqui, les formations géologiques sont plus diverses (Fig. 14) (Wilson & Reyes 1964, Sánchez *et al.* 1998, Dalmayrac 1978, Vidal *et al.* 1995). Dans leur ordre chronologique de formation, se trouvent :

<sup>18</sup> Le terme de « loess », qui désigne une roche sédimentaire détritique bien particulière (formée par l'accumulation de limons issus de l'érosion éolienne, en zone périglaciaire), est celui utilisé dans les publications mentionnées, bien qu'il soit probable qu'il soit ici impropre. Nous l'utilisons néanmoins, puisque nous ne pouvons affirmer avec certitude que ces « loess » n'en sont pas, ni ne pouvons proposer d'autre qualification, sans une nouvelle étude des formations en question. Pourrait-il s'agir plutôt de colluvions ?

- Le complexe Marañon (Protérozoïque), le plus ancien, composé de phyllites et de schistes.
- Le groupe Ambo (Carbonifère inférieur), formé, lui, de conglomérats, grès gris-marbrons à verts, pélites noires à verdâtres, avec quelques fines couches de charbons (restes de plantes abondants dans cette formation). Il est parfois traversé d'importantes intercalations volcaniques (andésites, tufs ou dacites selon l'endroit).
- Un ensemble de roches intrusives du Carbonifère, qui se manifestent occasionnellement dans la région : il s'agit principalement de granits et granodiorites.
- La formation volcanique Lavasén (Carbonifère supérieur), décrite ci-dessus.
- Le groupe Pucará (Jurassique inférieur), ensemble carbonaté marin où les calcaires dolomitiques dominent, et où les chailles sont également abondantes.
- La formation Rosa (Crétacé supérieur), formée de conglomérats et grès rouges.

Les formations locales sont donc toutes datées du Précambrien (Protérozoïque), Paléozoïque et Mésozoïque. Les seuls éléments cénozoïques sont plus précisément datés du Quaternaire (Pléistocène final et Holocène), et correspondent aux dépôts glaciaires et fluvioglaciaires dans les fonds de vallées régionaux. Il est intéressant de se pencher sur les matériaux trouvés dans ces fonds de vallées. P. Birkeland *et al.* (1989a, b) y ont surtout observé des roches granitiques et métamorphiques (quartzites). Un décompte des galets des alluvions de la vallée de Manachaqui par D. Rodbell (1991, Fig. 2.1) a également révélé une prédominance du quartz accompagné de roches volcaniques et de granodiorites.

D'après les cartes géologiques régionales et ces observations disparates, il faut s'éloigner encore de plusieurs kilomètres avant de trouver d'autres types de roches. Cependant, aucune prospection systématique n'ayant été entreprise, nous ne pouvons exclure la possibilité de l'existence d'autres gisements.

#### • *Évolution paléoenvironnementale régionale*

Les marques laissées par les passages des glaciers laissent entrevoir un passé bien peu favorable à l'occupation humaine ancienne. Pourtant, il n'en est rien, ou du moins le barrage des glaces n'a pas résisté longtemps au réchauffement climatique global.

Lors du dernier maximum glaciaire, l'endroit où se trouve actuellement l'abri de Manachaqui est pris dans les glaces, ou dans leur environnement direct (Birkeland *et al.* 1989a). Celles-ci descendent en effet à une altitude de 3 500-3 600 m sur son versant, tandis que le versant oriental de la cordillère en est recouvert jusqu'à environ 3 100-3 300 m d'altitude (Smith *et al.* 2005). Mais dès 14 700 cal BP, les glaciers ont reculé au moins au-dessus de la Laguna Cinturona (3 870 m), sur le versant ouest (Fig. 12). Il ne fait pas de doute que l'abri de Manachaqui, s'il était déjà formé, était alors libéré, bien que toujours situé en environnement périglaciaire. À cette date, l'aire couverte par les glaciers a déjà diminué de plus de moitié par rapport au LGM.

Le Dryas récent (12 600-11 500 cal BP), froid et sec, vient cependant freiner ce retrait des glaces, qui reprennent même de l'ampleur entre 14 700 et 11 900 cal BP, réoccupant les zones supérieures à 3 800 m d'altitude. La forêt mixte, qui s'était installée dans la région

de Manachaque immédiatement après le retrait des glaces, recule et laisse place à une végétation de type puna, sans équivalent actuel (Hansen & Rodbell 1995). Les variations régionales semblent importantes à ce sujet, voire contradictoires, mais peut-être les données ne sont-elles encore que trop partielles, ne permettant pas de saisir l'étendue et les causes de ces différences : dans la zone de la toute proche Laguna de Chochos, la végétation n'est pas affectée par le changement climatique du Dryas récent, qui semble y avoir été plus modéré (Bush *et al.* 2005). Que l'on trouve des variations importantes dans une région à relief si marqué ne doit cependant pas étonner : la situation de l'un ou l'autre lac sur le versant occidental ou oriental de la cordillère, et la configuration locale des vallées peut sans doute expliquer que les climats n'aient pas eu partout les mêmes effets.

Les glaces tardiglaciaires finissent par perdre de l'ampleur et, dès environ 11 900-11 500 cal BP, même les plus hauts sommets régionaux en sont totalement dépourvus. Elles ne sont depuis jamais reparues dans la région (Birkeland *et al.* 1989b, Rodbell 1993a, Rodbell *et al.* 2009).

Lorsque le Dryas récent se termine, vers 11 500 cal BP, l'augmentation progressive des températures et précipitations fait monter la limite supérieure de la forêt au-dessus de 3 560 m d'altitude, c'est-à-dire à peu près à la hauteur de Laguna Baja. Le *páramo* recule donc au profit de la forêt de montagne humide. Aujourd'hui, la limite entre les deux types de végétation est maintenue artificiellement à 3 600 m d'altitude, par des pratiques de feux contrôlés qui ont provoqué par le passé, et maintiennent toujours, cette déforestation en altitude. Sous les conditions climatiques actuelles, la limite *páramo* / forêt devrait, en effet, être naturellement plus proche de 4 100 m d'altitude (Young 1990). En tout état de cause, l'abri de Manachaqui se trouvait donc, lors du début de son occupation, en plein milieu forestier. Cette situation ne peut alors que perdurer, avec l'entrée dans l'Holocène et son réchauffement continu, désormais préservé de tout retour du froid. Si on peut le supposer favorable depuis déjà plusieurs milliers d'années, en fait dès le premier retrait des glaces dans la région, l'environnement est désormais nettement propice aux installations humaines, qui ne connaissent d'ailleurs pas non plus de contraintes durant les millénaires qui suivent. La végétation change cependant quelque peu par la suite, au fil du temps : le climat, d'abord chaud et humide, de l'Holocène ancien, s'assèche entre 9 500 et 7 300 cal BP (Bush *et al.* 2005), entraînant une diminution des espèces forestières dans la végétation régionale (Bush & Colinvaux 1988). Mais rien ne vient remettre en question la possibilité d'une occupation humaine.

Vers 4 500 cal BP, des quantités de charbons plus fortes et des pollens indicateurs d'activités agricoles attestent de combustions et de lourds changements environnementaux dus aux activités humaines dans la vallée de Manachaque. À partir de ce moment, les activités humaines commencent à influencer fortement la composition de la végétation locale. Il semble que dans la région de Patáz-Abiseo, il ait été possible de faire des cultures à une altitude de 3 900 m pendant le Précéramique récent et les périodes Initiale, Intermédiaire ancien et récent (Hansen & Rodbell 1995 ; Church 1996, p. 202).

### I. A. 3 - Description topographique et stratigraphique de l'abri

Le site de Manachaqui est en fait un véritable « complexe » archéologique ; il se présente comme un ensemble de petits abris-sous-roche formés par un amoncellement de rochers granitiques tombés des hauteurs des versants méridionaux de la vallée durant le Tardiglaciaire (Church 1996, p. 207 ; 1997, p. 226). Les rochers se sont accumulés de manière fortuite : il existe donc de larges interstices entre et sous eux, formant trois petits abris appelés



M1-A, M1-B et M1-C, orientés respectivement au nord, à l'ouest et à l'est (Church 1996, p. 207). L'ensemble se trouve sur un cône alluvial correspondant à une petite quebrada sans nom qui descend des hauteurs de la partie sud de la vallée (Church 1997, p. 226).

Un seul des abris nous concerne ici : « M1-A », ou « MAN-1A », selon les publications, les autres n'ayant fourni que des traces d'occupations plus récentes. C'est d'ailleurs l'abri principal de l'ensemble, le plus spacieux et le plus intensément utilisé des trois (Church 1996, p. 207). Il est aujourd'hui situé à une quarantaine de mètres du chemin préhispanique Chirimachay-Empedrada (Church 1997, p. 226).

L'abri s'ouvre vers le nord, sur un vaste talus (Fig. 15). Son plafond est actuellement à un peu plus d'un mètre du sol à son point le plus haut. Des espaces entre les blocs laissent des ouvertures à l'arrière du M1-A et sur le côté est. Un large espace s'ouvre également au fond de l'abri, entre les rochers ; il est partiellement exposé aux intempéries et il est certain que le passage qui y mène devait être obstrué, lors de l'occupation du site, pour protéger la partie principale de ce dernier des vents et écoulements d'eau qui pouvaient provenir de l'arrière. Un sondage, C2, a été réalisé dans la partie postérieure, mais n'a livré que des dépôts peu profonds et une quantité négligeable de matériel (Church 1996, p. 208).



Fig. 15 : Abri-sous-roche de Manachaqui (Photographie : W. Church)

Omettant donc cette partie non occupée, deux zones peuvent être distinguées : l'intérieur de l'abri, également appelé secteur A, et le talus extérieur, ou secteur B.

L'intérieur de l'abri mesure environ 4 mètres de large sur 3 mètres de profondeur, pour une surface d'environ 13 m<sup>2</sup> (Fig. 16). Ses dépôts s'accumulent sur un mètre de profondeur (80 cm au fond de l'abri, 1,1 m près de l'ouverture principale). Le talus s'étend, lui, sur une zone estimée à 130 m<sup>2</sup>, avec une stratification comprise entre 90 cm et 2 mètres de profondeur (Church 1996). La surface totale du dépôt archéologique est évaluée à 150 m<sup>2</sup> (Church 1997, p. 226), parmi lesquels 37 m<sup>2</sup> ont été fouillés. Cette évaluation, optimiste, est cependant discutée : certains participants aux fouilles jugent qu'en réalité, l'étendue du dépôt archéologique est bien inférieure et que plus de la moitié en a sans doute été fouillée.

La fouille du site a été réalisée en deux temps, en 1988 et 1990. La campagne de 1988 (du 20 février au 12 mars), dirigée par Th. Lennon et S. Vásquez Sánchez, visait à déterminer la profondeur des dépôts de l'abri, évaluer la chronologie du site et la conservation du matériel. Elle fut poursuivie et complétée par les recherches effectuées en 1990 (du 25 septembre au 4 novembre), dirigées par W. Church. Il est important de noter que, comme pour la première campagne, la seconde a eu lieu sous un temps pluvieux : initialement prévue pour se dérouler en pleine saison sèche, elle a en effet dû être différée de deux mois par rapport au projet initial, en raison du contexte économique péruvien qui n'y était pas favorable auparavant (crise marquée par l'hyperinflation, avec des conséquences sur la valeur du dollar pour les Nord-Américains). Ce contexte de faible luminosité, sous les toiles de bâche et le ciel gris, n'a pas facilité l'identification des changements de couches (Church 1996, p. 234).

En 1988, une tranchée de six unités de 1 m<sup>2</sup> chacune (unités 1 à 6) est ouverte depuis le fond de l'abri vers l'extérieur, le long de la paroi intérieure est (Fig. 16). Deux unités additionnelles, situées dans le prolongement de la tranchée mais séparées de celle-ci par une distance de trois mètres, sont fouillées près de la base du talus (unités 7 et 8). Une unité isolée (unité C-1) est enfin placée dans la descente, au-delà du talus, afin d'examiner les dépôts stériles des pentes alentour. La fouille, à la truelle, est menée par niveaux arbitraires de 5 cm, face à la tâche ardue, voire parfois impossible, que constitue alors l'identification des niveaux naturels (Church 1996, p. 232). Les unités 1 à 6 sont fouillées par niveaux artificiels strictement horizontaux, stratégie modifiée à partir de l'unité 7, où le pendage est plus prononcé : l'inclinaison des niveaux artificiels est alors calquée sur le pendage observé en surface. Dans chaque niveau fouillé sont prélevés des échantillons de sols, puis le reste des sédiments est passé au tamis de maille ¼ de pouce (soit 6,4 mm) ou 1/16<sup>e</sup> de pouce (1,6 mm)<sup>19</sup>, avec de l'eau provenant d'un cours d'eau proche de l'abri (Fig. 17) (Church 1996, pp. 232 et 237).

En 1990 sont creusées de nouvelles tranchées, perpendiculaires à la première (Fig. 16). Trois unités (35, 38 et 39) permettent de relier les unités 1-6 et 7-8 des fouilles précédentes. Toutes sont fouillées par carré de 1 m<sup>2</sup> ; seul un bloc de 4 m<sup>2</sup> (unités 14, 15, 16 et 17) est fouillé « en extension », pour tenter de mettre au jour des surfaces d'occupation successives de plus grande ampleur (Church 1996, p. 237). Partout, la stratigraphie naturelle est préférée quand elle peut être discernée ; en cas contraire, la fouille s'effectue par niveaux arbitraires de 1, 2 ou 5 cm d'épaisseur. Ces tranches artificielles de 5 cm sont les plus fréquentes dans le secteur B.

<sup>19</sup> Notons, à titre informatif, que l'ouverture de la maille du tamis est importante pour comprendre la taille des vestiges collectés. À l'inverse, elle peut être déduite, quand elle est inconnue ou incertaine, de l'observation des pièces de la collection. Ainsi, une pièce parfaitement ronde ne passera pas au travers d'un tamis si son diamètre mesure exactement la taille de la maille. Mais pour une pièce aplatie (soit la majorité des vestiges lithiques), la taille de la maille ne correspond qu'approximativement à sa largeur : il faut en effet ici prendre en compte la dimension de la diagonale de la maille et non de ses côtés (Bertran *et al.* 2006). Lorsque l'épaisseur est négligeable, la largeur maximale pouvant passer à travers une maille de taille 2 mm est ainsi égale à 2,8 mm. Pour des tamis à mailles plus larges, la distorsion est d'autant plus importante : un tamis avec une maille de 5 mm de côté peut laisser passer des objets mesurant jusqu'à près de 7,1 mm de largeur (bien entendu, la largeur ici considérée correspond à la plus grande dimension de la pièce, prise dans le plan orthogonal à son axe d'allongement, et non à l'axe de débitage). Ces considérations sont importantes pour comprendre la composition des assemblages lithiques étudiés et les éventuels biais représentatifs.

Les niveaux suivent le pendage observé en surface, inclinaison ajustée lorsqu'un pendage naturel d'une couche inférieure est visible et diffère de celui sus-jacent. De la même façon que deux années auparavant, une fois les niveaux mis au jour, les caractéristiques topographiques des sols sont relevées, puis ils sont photographiés et échantillonnés. La description stratigraphique des niveaux est reportée sur des documents de terrain, accompagnée des caractéristiques de leur composition (couleur, texture, etc.). Fouillés à la truelle, les sédiments sont ensuite passés au tamis de maille 1/16 afin d'éliminer les sédiments les plus fins. Les refus de tamis (à la fois la fraction grosse et le matériel botanique calciné) sont ensuite mis en sac. Les échantillons des couches systématiquement collectés sont destinés à une évaluation du pH en laboratoire, des caractéristiques du sédiment et des matières organiques contenues (Church 1996, p. 238). Les artefacts sont, quant à eux, relevés et classés par unité et par niveau, sans indication sur leur emplacement précis au sein de ce dernier.

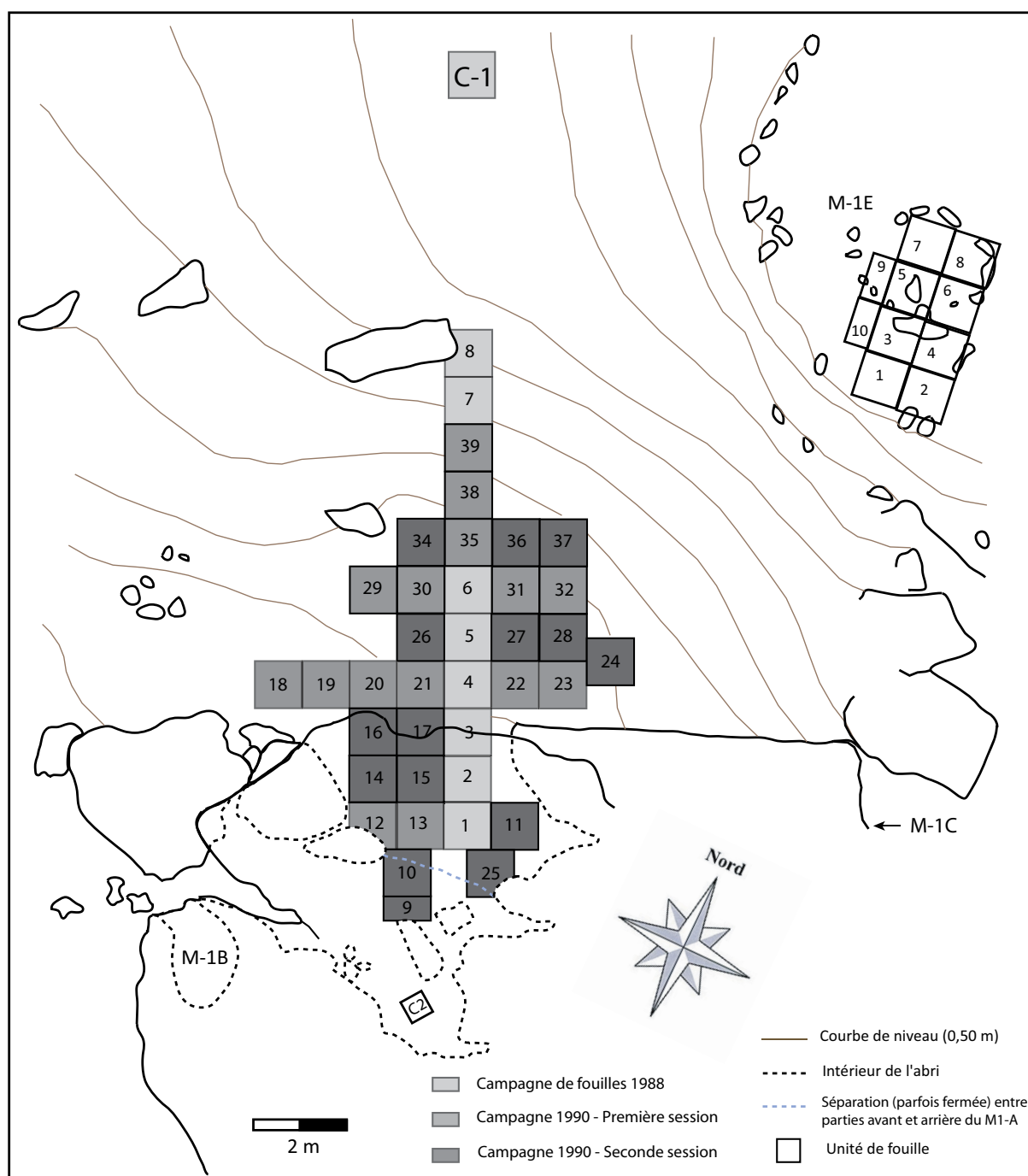


Fig. 16 : Plan des fouilles du site M1-A, selon leurs trois étapes de déroulement (d'après Church 1996, modifié)





Fig. 17 : Le site de Manachaqui à la fin de la seconde campagne de fouilles (noter le fort pendage du talus extérieur) (Photographie : W. Church)

La fouille par tranchées avait pour objectif de mettre en évidence des profils stratigraphiques afin de mieux comprendre le processus de formation du site. Il a ainsi pu être déterminé que les dépôts millénaires de l'abri de Manachaqui sont aussi bien constitués d'éléments endogènes (désagrégation des roches des parois et plafond, entraînant des dépôts de pierres, principalement dans le secteur A) qu'exogènes (sédimentation d'origine éolienne, fluviale ou anthropique). Recouvrant la roche-mère, les couches se présentent sous forme de limons et sédiments argileux noirâtres, parmi lesquels les loess dominent, et sont surmontées d'un niveau humique d'environ 5 cm d'épaisseur. W. Church expose les difficultés rencontrées pour les différencier lors de la fouille : leurs couleurs variaient légèrement de marron ou gris foncé à noir, et de nouvelles variations de couleurs étaient perceptibles au sein même des couches (Church 1996, p. 245) (Fig. 18). La texture du sédiment s'est révélée être un meilleur indicateur de changements : dans l'ensemble, avec la profondeur augmente la proportion de graviers et diminue celle de limons et d'argiles.



Fig. 18 : Exemple de coupe stratigraphique du site de Manachaqui – De la difficulté de discerner la stratigraphie naturelle (Photographie : W. Church)

Même sans pouvoir y discerner des divisions internes, le dépôt inférieur se distingue donc relativement bien de ceux qui le surmontent, grâce à son aspect plus granuleux et brunâtre que les précédents (Fig. 18).

La vitesse de déposition naturelle est estimée par W. Church à 2 cm par millier d'années (Church 1996, p. 242).

Mais l'accumulation naturelle des sols n'est pas seule responsable de l'épaisseur des dépôts : le dépôt d'artefacts en nombre est également un facteur important. Quatre strates principales ont été déterminées sur ces bases : les deux premières correspondent aux niveaux céramiques, la troisième aux dépôts précéramiques et la quatrième correspond à la roche-mère. La strate 3 s'étend sur l'ensemble du site sous forme d'un sédiment graveleux attestant de l'importance de l'eau, à cette époque, en tant qu'agent de dépôt et de perturbation déterminant (que ce soit lors de périodes de fortes pluies, l'eau s'infiltrant entre les interstices des rochers, ou en périodes de crues de la rivière proche) (Church 1996, p. 246). La strate 3 est subdivisée en strates 3A et 3B vers le fond du secteur A, sur la base de leur couleur respective, noire et marron. La distinction entre ces sous-strates est plus délicate au niveau de l'ouverture principale de l'abri, puis redevient plus claire dans le talus (Fig. 19).

Les dépôts précéramiques les plus volumineux et les plus denses se trouvent dans le secteur B du site ; dans sa partie la plus épaisse, dépôts céramiques et précéramiques s'y partagent l'épaisseur en deux parts équivalentes, d'environ un mètre chacune (Fig. 19) (Church 1996, p. 241). Dans le secteur A, les dépôts précéramiques sont moins importants, et ne représentent que les dernières centaines d'années de cette période (sortant du cadre de notre étude). L'absence de dépôt du Précéramique ancien à cet endroit peut s'expliquer par le lessivage de l'intérieur de l'abri par les eaux à cette époque, jusqu'à ce que les groupes trouvent des solutions pour les en détourner (Church 1996, p. 248). Les dépôts anciens du talus seraient donc des mélanges d'occupations *in situ* et de dépôts secondaires provenant de l'intérieur de l'abri. Cela expliquerait en partie l'épaisseur plus conséquente des dépôts du talus, en plus de l'habitude du nettoyage par les groupes de l'intérieur, gardé libre de déchets, rejetés dans le talus. Le plus faible taux d'accumulation à l'intérieur de l'abri à partir du Précéramique récent ne semble pas avoir d'autre raison que celle-ci : une perturbation d'ordre anthropique doit en effet être privilégiée puisqu'il n'y a alors plus de perturbation naturelle majeure, qui aurait emporté avec elle plusieurs couches. Cela s'accorde de plus à la plus forte densité de matériel dans le talus. À partir des niveaux correspondant à ces périodes, la différenciation des couches s'avère être plus aisée : dans le secteur A notamment, s'accumule une série de minces sols préparés ou non, finement empilés, fréquemment entrecoupés de niveaux de remplissage. Ces niveaux ne font cependant pas partie de notre d'étude.

Il ne s'agit donc pas d'une fouille extensive : l'objectif était ici de mettre au jour des profils stratigraphiques, pour mieux comprendre les processus de formation du site, tenter de corréliser les niveaux et comparer la stratigraphie sur l'ensemble du site. Mais la stratigraphie n'étant pas intelligible lors de la fouille, les archéologues ont eu recours à des niveaux artificiels : chaque unité ayant été fouillée individuellement, des niveaux portant le même numéro, mais situés dans des unités différentes, ne sont pas forcément équivalents. Aucun niveau n'a donc pu être repéré sur l'ensemble du site. Ne pouvant s'appuyer sur une succession de couches homogènes datées, les archéologues doivent fonder les différenciations d'occupations et/ou de phases sur les changements observés dans le matériel archéologique retrouvé (Church 1996, p. 232).

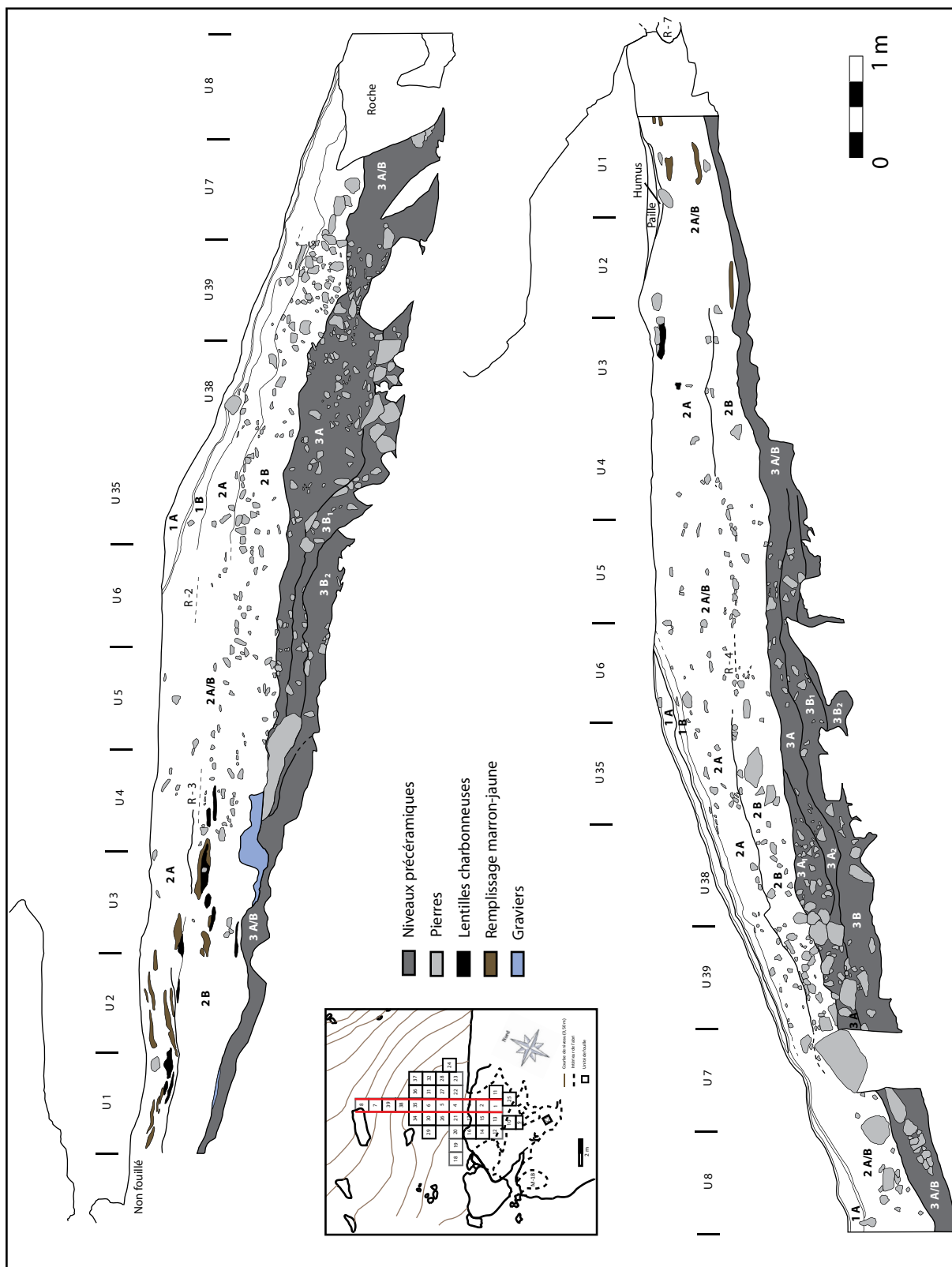


Fig. 19 : Profils ouest (à gauche) et est (à droite) de la principale tranchée de fouille du site de Manachaqui (unités 1 à 8)  
(noter l'épaisseur des dépôts précéramiques dans le talus et la forte pente de celui-ci)  
(d'après Church 1996, profils combinés et repris)

Suite aux fouilles, un inventaire a été dressé des pièces de natures différentes retrouvées par unité et par niveau. Cette base de travail comprend, pour les niveaux précéramiques, des décomptes du matériel lithique, osseux, des charbons et des quelques tessons de céramique intrusifs.

#### I. A. 4 - Nature des vestiges recueillis

Les pierres taillées forment l'essentiel des vestiges recueillis dans les niveaux précéramiques. Mais les sols ont également permis la conservation partielle des os et restes botaniques carbonisés, particulièrement dans la partie abritée de l'abri. La faune reste tout de même dans un relatif mauvais état de conservation (Church 1996, p. 230). Aucun foyer ni aucune structure d'aucune sorte n'a été reporté ; il n'y a pas, non plus, d'industrie osseuse et, enfin, pas non plus de témoignage d'art (mobilier ou pariétal).

Les analyses fauniques ont été menées au laboratoire d'archéozoologie de Salango, en Équateur (Kent 1994, p. 1). Les restes de faune sont très fragmentés, et peu sont identifiables. 3 673 pièces ont été retrouvées au total, niveaux céramiques compris (2 400 os à l'intérieur de l'abri, 1 273 à l'extérieur), pour une masse d'environ 450 grammes. Quelques os récupérés en surface, plus lourds, biaisent ce résultat : 19 de ceux-ci pèsent en tout 85,9 g, soit près de 20 % de la masse totale des ossements (Kent 1994, pp. 5-6). Peu d'informations peuvent être tirées de ces données pour les niveaux précéramiques. L'étude faunique a en effet été détaillée pour les ossements situés à l'intérieur de l'abri, qui sort du cadre de notre étude, et à l'extérieur seuls les taxons ont été déterminés, sans classement par période (non disponible à l'auteur au moment de l'étude). À titre d'information, on y compte des mammifères (cervidés, carnivores, rongeurs), les plus nombreux, suivis de rares oiseaux et d'un unique reste de poisson (ostéichtyen). D'après les données du site, il semble par ailleurs que les restes de camélidés n'apparaissent qu'entre 200 et 700 apr. J.-C., lors de la phase « Empedrada » (Church 2004, p. 4). La gamme de gibier disponible pour la chasse ou le piégeage lors des premières occupations reste donc encore bien mal connue.

Ces conditions de fouille et de conservation ne nous permettent donc pas d'enrichir de façon significative l'étude de l'industrie lithique par celle des autres domaines associés.

#### I. A. 5 - Chronologie d'occupation

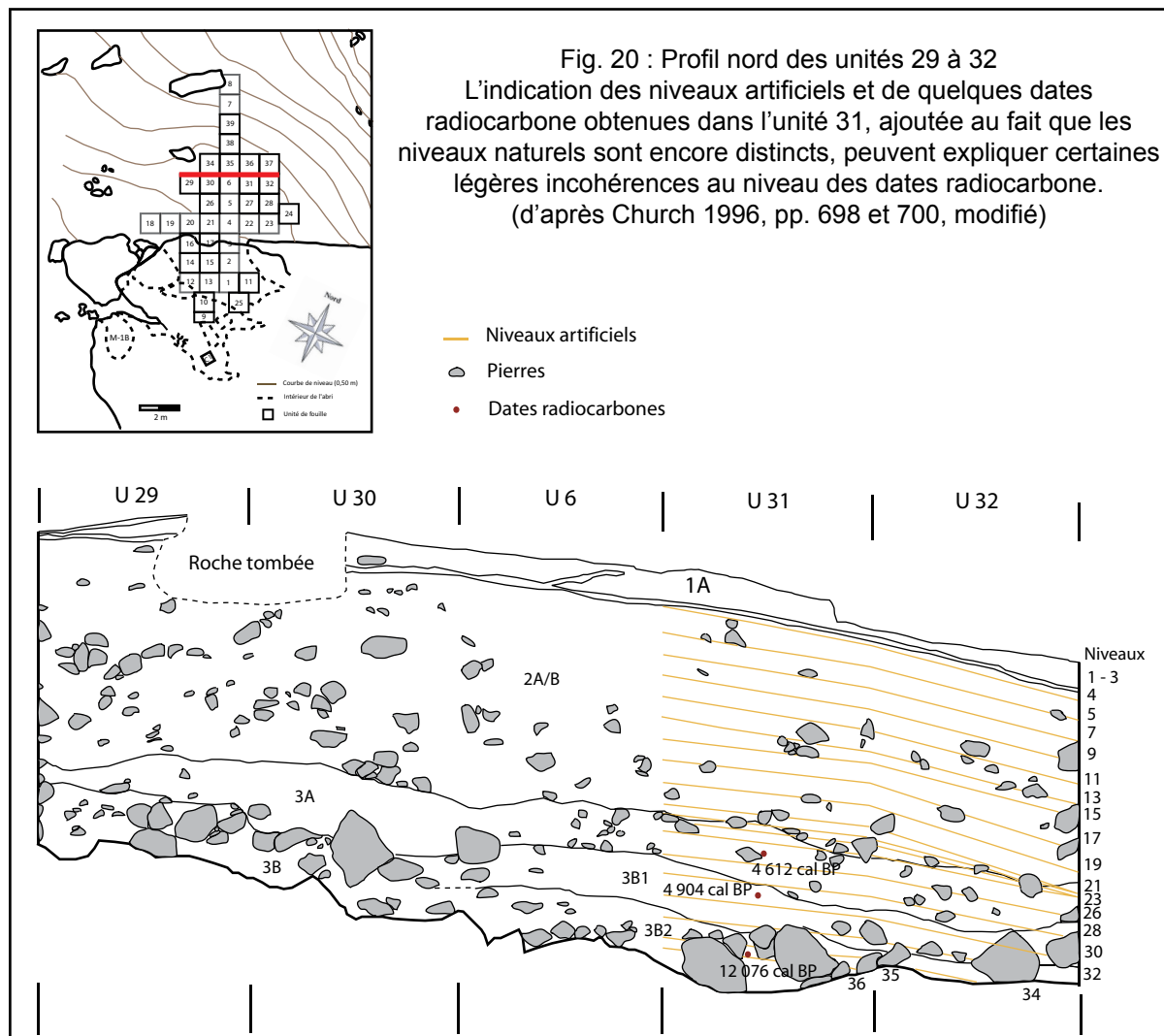
La chronologie d'occupation du site s'étend de la fin du Pléistocène jusqu'à nos jours, de façon discontinue (Tabl. 6). Elle a été définie essentiellement à partir de l'étude stylistique des céramiques pour les niveaux en contenant (Church 1996, p. 229). Dans les niveaux sous-jacents, c'est une approche par marqueurs qui a été choisie, quasiment restreinte à la notion de fossile-directeur (présence / absence de certains types de pointe), parfois élargie (évolution des modes de vie notable dans le matériel).



Chronologie	Phase	Dates
Horizon tardif	Poblano	1470 - 1532 apr. J.-C
Période Intermédiaire tardive	<i>Hiatus ?</i>	900 - 1000 apr. J.-C.
Horizon moyen	<i>Hiatus</i>	700 - 900 apr. J.-C.
Intermédiaire ancien	Empedrada	2150 - 1250 cal BP (200 av. - 700 apr. J.-C.)
	Coplar	
Horizon ancien	<i>Hiatus</i>	2750 - 2150 cal BP (800 - 200 av. J.-C.)
	Suitacocha	
Période Initiale	Manachaqui	3 500 - 2 750 cal BP
Précéramique final	Lavasén	4 200 - 3 500 cal BP
Précéramique tardif	Sans nom	5 000 - 4 200 cal BP
Précéramique ancien / moyen	Sans nom	12 200 - 5 000 cal BP

Tabl. 6 : Chronologie d'occupation du site de Manachaqui  
(adaptée de Church 1997, p. 240)

La séquence d'occupation précéramique *stricto sensu* est assez longue, puisqu'elle débute vers 12 200 cal BP, pendant le Dryas récent, peu avant la disparition totale des glaciers dans la région, et que la céramique est introduite vers 3 500 cal BP, lors de la phase « Manachaqui » (Church 2004, pp. 4-5). Nous ne reviendrons pas sur les débats animés qui se sont développés autour de cette date précoce d'apparition de la céramique dans la région, sinon pour souligner les doutes que certains émettent sur la validité des dates radiocarbone obtenues sur ce site (P. Kaulicke, communication personnelle). Nous ne voyons pas, pour notre part, de raison archéologique de les invalider. On pourrait nous opposer que, dans certains cas, des niveaux superposés ont offert des dates qui paraissent incohérentes (plus anciennes dans le niveau supérieur, par exemple dans les niveaux 34 et 35 de l'unité 31). Pour autant, elles ne peuvent pas, d'après nous, être rejetées de manière péremptoire : la fouille par niveaux artificiels inclinés peut expliquer cette situation. Ce choix des archéologues permet en effet de mieux comprendre comment les charbons recueillis dans un niveau supérieur peuvent provenir d'une couche d'une date plus ancienne que ceux ramassés dans le niveau sous-jacent (Fig. 20). Si on ne peut donc accorder une foi aveugle aux dates radiocarbone pour dater un niveau ou une industrie précise, les charbons ne restent pas moins associés à des artefacts, et leur progression générale en ancienneté à mesure que l'on s'enfonce en profondeur leur donne une valeur indicative certaine.



W. Church définit trois phases d'occupation précéramique (Church 1997, p. 227) (Tabl. 6) :

- La première (Précéramique ancien / moyen) est caractérisée par la présence de pointes de projectile pédonculées ressemblant, d'après l'auteur, aux pointes de Paiján, sur la côte péruvienne, et aux pointes de El Inga, dans les Andes équatoriennes.
- La seconde (Précéramique tardif) comporterait des pointes triangulaires à bases concaves et encochées.
- La troisième (Précéramique final, également appelé phase Lavasén) serait définie par une industrie lithique peu élaborée comportant éclats utilisés et outils en quartz laiteux, et où les pointes de projectile seraient absentes.

Les deux premières périodes ne sont donc distinguées que sur la base de la présence ou absence de certaines pointes, dont, nous le verrons plus tard, la localisation stratigraphique n'est pourtant pas toujours discriminante. Seule la dernière phase semble se détacher plus nettement des deux autres : dès le Précéramique final en effet, autour de 4 000 cal BP, le mode de vie évolue vers une sédentarisation ou semi-sédentarisation. À cette même époque, les données palynologiques témoignent d'une pratique de l'agriculture dans la vallée (Church 1997, p. 228).

Le Précéramique final sort donc du cadre de notre recherche, qui s'arrête ici au Précéramique ancien / moyen et tardif. Nous ne prenons donc en compte dans cette étude que le matériel issu du talus, puisqu'à l'intérieur de l'abri, la date la plus ancienne remonte à 4 225 cal BP, soit au tout début du Précéramique final (Church 1996, pp. 268 et 815). Mais si l'exclusion du matériel de l'intérieur de l'abri est aisée, dans la mesure où il n'y a pas de date ancienne, ce n'est pas le cas du talus, où, dans les faits, avec ces niveaux mélangés, il est délicat de différencier le matériel du Précéramique final de celui qui le précède<sup>20</sup>. Le matériel du talus daté de la phase Lavasén a donc été inclus à cette étude, bien qu'il ne soit pas l'objet principal de notre propos.

Les limites chronologiques des Précéramique ancien / moyen et tardif ont été établies d'après les quelques dates radiocarbone qui sont associées à leurs différents niveaux. Cependant, parmi les 19 dates radiocarbone qui viennent étayer la séquence chronologique du site (Tabl. 7), seules quatre datent ces périodes<sup>21</sup> (deux dates pour chacune). Elles proviennent toutes du talus et ont été prélevées dans un même carré (unité 31).

	n° échantillon	Provenance	Contexte	<sup>14</sup> C BP	Cal BP (2 $\sigma$ )	Phase
Intérieur de l'abri	I-16,980	M1A-14-11 (H)	Foyer	1500 $\pm$ 80	1553 - 1285	Empedrada
	I-16,975	M1A-14-15 (L)	Foyer	1380 $\pm$ 80	1508 - 1085	Empedrada
	I-16,973	M1A-15-25 (T)	Foyer	1460 $\pm$ 80	1536 - 1190	Empedrada
	I-16,978	M1A-14-21 (P)	Foyer	1840 $\pm$ 80	1945 - 1567	Colpar
	I-16,979	M1A-15-30 (W)	Sol	2 110 $\pm$ 80	2 320 - 1902	Colpar
	Beta-75,230	M1A-15-35 (X)	Sol	2 560 $\pm$ 100	2 846 - 2 358	Suitacocha
	I-17,756	M1A-15-38 (Y)	Sol	2 450 $\pm$ 90	2 741 - 2 346	Suitacocha
	I-17,428	M1A-16-41 (Z)	Foyer	2 800 $\pm$ 90	3 201 - 2 753	Manachaqui
	I-16,976	M1A-17-43 (AA)	Foyer	2 850 $\pm$ 90	3 242 - 2 772	Manachaqui
	<b>I-17,318</b>	<b>M1A-15-54 (BB)</b>	<b>Foyer</b>	<b>3 670 <math>\pm</math> 100</b>	<b>4 346 - 3 706</b>	<b>Lavasén</b>
	<b>I-17,487</b>	<b>M1A-16-63 (EE)</b>	<b>Foyer</b>	<b>3 830 <math>\pm</math> 100</b>	<b>4 519 - 3 931</b>	<b>Lavasén</b>
	<b>I-16,974</b>	<b>M1A-15-66 (FF)</b>	<b>Foyer</b>	<b>3 520 <math>\pm</math> 100</b>	<b>4 088 - 3 563</b>	<b>Lavasén</b>
Extérieur de l'abri	I-17,321	M1A-22-11	Lentille	2 630 $\pm$ 100	2 956 - 2 367	Suitacocha
	I-17,319	M1A-6-25	Lentille	2 740 $\pm$ 90	3 142 - 2 718	Suitacocha
	I-17,320	M1A-31-16	Foyer	2 810 $\pm$ 100	3 211 - 2 752	Manachaqui
	<b>I-17,322</b>	<b>M1A-31-25/26</b>	<b>Strate 3A</b>	<b>4 120 <math>\pm</math> 130</b>	<b>4 967 - 4 257</b>	<b>Sans nom</b>
	<b>I-17,429</b>	<b>M1A-31-30</b>	<b>Strate 3B</b>	<b>4 280 <math>\pm</math> 110</b>	<b>5 281 - 4 527</b>	<b>Sans nom</b>
	<b>NSRL-10284</b>	<b>M1A-31-34</b>	<b>Strate 3C</b>	<b>10 350 <math>\pm</math> 110</b>	<b>12 560 - 11 776</b>	<b>Sans nom</b>
	<b>CAMS-13,151</b>	<b>M1A-31-35</b>	<b>Strate 3C</b>	<b>10 270 <math>\pm</math> 60</b>	<b>12 381 - 11 771</b>	<b>Sans nom</b>

Tabl. 7 : Datations radiocarbone du site de Manachaqui  
(d'après Church 1996, p. 815 [Tabl. 4], complété par Church 1997, p. 229)  
Calibration des dates : L. Lodeho  
En caractères gras : dates attribuées au stade précéramique

En réalité donc, et sans tenir compte de l'évolution discutable du matériel lithique proposée par W. Church, il faut se borner à la constatation de l'existence de deux ensembles de dates dans les dépôts précéramiques du talus : le premier autour de 12 100 cal BP, le second vers 4 750 cal BP. Le Précéramique final, identifié à l'intérieur de l'abri, tourne quant à lui autour de 4 000 cal BP. Nombreux sont les niveaux, avec un abondant matériel, qui 20 Il est à noter qu'une étude du matériel du Précéramique final de l'intérieur de l'abri permettrait de mieux connaître la composition de cette industrie, et donc de mieux la séparer des industries plus anciennes dans le talus (bien que cela ne réglerait pas le problème des mélanges des couches). D'après l'inventaire réalisé par W. Church, 2 068 pièces seraient ainsi concernées. N'ayant pas réalisé une telle étude par manque de temps, nous en ferons l'objet d'une prochaine recherche.

21 Datations AMS réalisées sur des échantillons de charbons de l'unité 31.

séparent ceux où ont été datés les échantillons de charbons. Toutes ces caractéristiques laissent entrevoir un grand nombre d'occupations tout au long de la séquence, occupations dont la nature et la fréquence nous échappent aujourd'hui.

#### I. A. 6 - Synthèse sur la valeur informative de la séquence de Manachaqui

La fouille par niveaux artificiels pose les problèmes traditionnels relatifs à cette technique. Nos tentatives de corrélation stratigraphique des niveaux entre unités ont été vaines (compliquées par le fait que les niveaux artificiels tentent, pour la plupart, de suivre le pendage naturel, et que les altitudes des quatre coins des niveaux sont donc différentes non seulement dans deux carrés adjacents, mais aussi au sein d'un même carré), et force est de constater qu'il est aujourd'hui impossible d'effectuer une analyse précise des occupations et phases anciennes. Les recoupements entre niveaux pourraient être importants, même s'ils sont difficiles à évaluer sans plus d'information sur la stratigraphie naturelle.

Nous devons donc partir du postulat d'une hétérogénéité des couches et du matériel analysé. Notre objectif n'est pas celui d'une étude précise des industries lithiques des différentes occupations (ni même des différents niveaux) : nous sommes dans une démarche d'évaluation du site, avec une caractérisation du matériel présent, et une tentative d'évaluation diachronique par « projections-coupes » réalisées par unité. Il s'agit, pour ce dernier point, de regarder, après l'établissement d'une typologie, l'emplacement stratigraphique des pièces diagnostiques : les retrouve-t-on plutôt dans les niveaux supérieurs ou inférieurs ? Et, le cas échéant, la situation mise en valeur est-elle significative sur le plan culturel, ou peut-elle être due à des phénomènes post-dépositionnels ?

Ces questionnements, assez vastes, reflètent une situation déjà connue sur de nombreux autres sites précéramiques péruviens ou sud-américains, où les occupations précéramiques doivent être vues comme « un tout », sans possibilité de distinctions internes. L'enregistrement des données disponible permet ici de tenter une distinction approximative à partir de l'étude du matériel, mais, dans l'ensemble, on ne peut attendre de ce site que ce qui a pu être obtenu sur des sites comme El Inga ou Chobshi. C'est-à-dire, une caractérisation de l'industrie comme apport principal (typologie de l'outillage et informations d'ordre technologique sur le contenu de la collection), et des hypothèses sur leur appartenance culturelle, qui seront à vérifier par de nouvelles campagnes de terrain.



## I. B) PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

### I. B. 1 - Présentation synthétique de la collection

Nous avons eu à notre disposition pour étude 90 116 pièces, soit l'intégralité du matériel conservé dans le dépôt de l'INC de Trujillo. 77 506 (environ 94 kg) appartiennent aux niveaux précéramiques du site. Notre inventaire ne correspond pas tout à fait à celui donné par W. Church à la fin de la fouille. La fragmentation des pièces postérieure à leur stockage a eu tendance à augmenter nos chiffres, et, à l'inverse, la perte d'une partie du matériel fait baisser notre total par rapport au sien (Tabl. 8).

Unité	Niveaux	Nombre de pièces inventaire L. Lodeho	Nombre de pièces inventaire W. Church	% fraction fine	Masse (kg)
<b>4</b>	33 à 43	3 214	3 069	90,9	2,56
<b>5</b>	36 à 48	13 811	13 712	90,1	5,52
<b>6</b>	37 à 51	Matériel manquant	48	-----	-----
<b>7</b>	14 à 30	Matériel manquant	2 466	-----	-----
<b>8</b>	13 à 22	Matériel manquant	517	-----	-----
<b>18</b>	23 à 26	5	5	40,0	0,01
<b>19</b>	24 à 28	9	9	33,3	0,02
<b>20</b>	15 à 24	93	96	33,3	0,28
<b>21</b>	19 à 23	42	38	35,7	0,15
<b>22</b>	21 à 27	817	811	49,3	1,36
<b>23</b>	21 à 26	69	61	44,9	0,12
<b>24</b>	25 à 28	Matériel manquant	235	-----	-----
<b>26</b>	22 à 35	2505 (manque matériel du niveau 35)	2 301	55,0	3,95
<b>27</b>	23 à 32	1 583	1 410	51,7	2,55
<b>28</b>	26 à 32	506	464	50,6	0,8
<b>29</b>	21 à 32	3 369	3 322	47,6	6,82
<b>30</b>	23 à 36	5 398	4 827	50,7	10,51
<b>31</b>	24 à 36	8 391	7 857	65,4	9,87
<b>32</b>	24 à 34	6 964	6 465	62,9	8,23
<b>34</b>	16 à 32	4 160	3 712	54,6	6,7
<b>35</b>	21 à 37	5 286	4 786	57,9	7,86
<b>36</b>	20 à 34	12 466	11 499	63,9	14,28
<b>37</b>	16 à 31	6 004	5 501	55,9	8,88
<b>38</b>	18 à 32	Matériel manquant	4 135	-----	-----
<b>39</b>	11 à 27	2 814	2 429	68,1	3,19
<b>Total</b>		<b>77 506</b>	<b>79 775</b>	<b>65,9</b>	<b>Environ 94 kg</b>

Tabl. 8 : Effectifs et masse du matériel lithique précéramique, classé par unité de fouille

Il faut en effet signaler l'absence de trois cartons de matériel, pourtant répertoriés dans l'acte de dépôt du matériel après la fouille (daté de 1998). Ces cartons contenaient le matériel lithique des unités 6, 7, 8, 24 et 38. S'ajoute à cela la perte de plusieurs pièces, dont nous ne pouvons préciser le nombre exact, qui avaient été isolées pour illustration. Plusieurs recherches dans le dépôt de la Huaca Arco Iris, à Trujillo, ne nous ont pas permis de retrouver ce matériel, que nous devons donc considérer comme égaré. D'après W. Church, ces pièces isolées compteraient parmi elles de nombreuses pointes de projectile, et quelques

autres outils, figurant parmi les pièces les plus remarquables du site. Les photographies de 64 pointes (précéramiques ou plus récentes), pratiquement toutes entières ou presque, nous sont en effet parvenues, conservées dans les archives de W. Church. Nous ignorons s'il en existe d'autres, qui auraient été isolées mais non photographiées. Toutes ces pièces ne sont donc pas comptabilisées dans notre inventaire, mais elles seront présentées dans les parties de cette étude les concernant.

Parmi les 77 506 pièces précéramiques (dont environ 66 % peuvent être considérées comme appartenant à la « fraction fine<sup>22</sup> »), 2 112 outils et 97 nucléus ont été identifiés. Quelques unités se distinguent par une forte densité de matériel, telles les unités 5, 30, 31, 32, 35, 36 et 37 (Tabl. 8 ; Fig. 21).

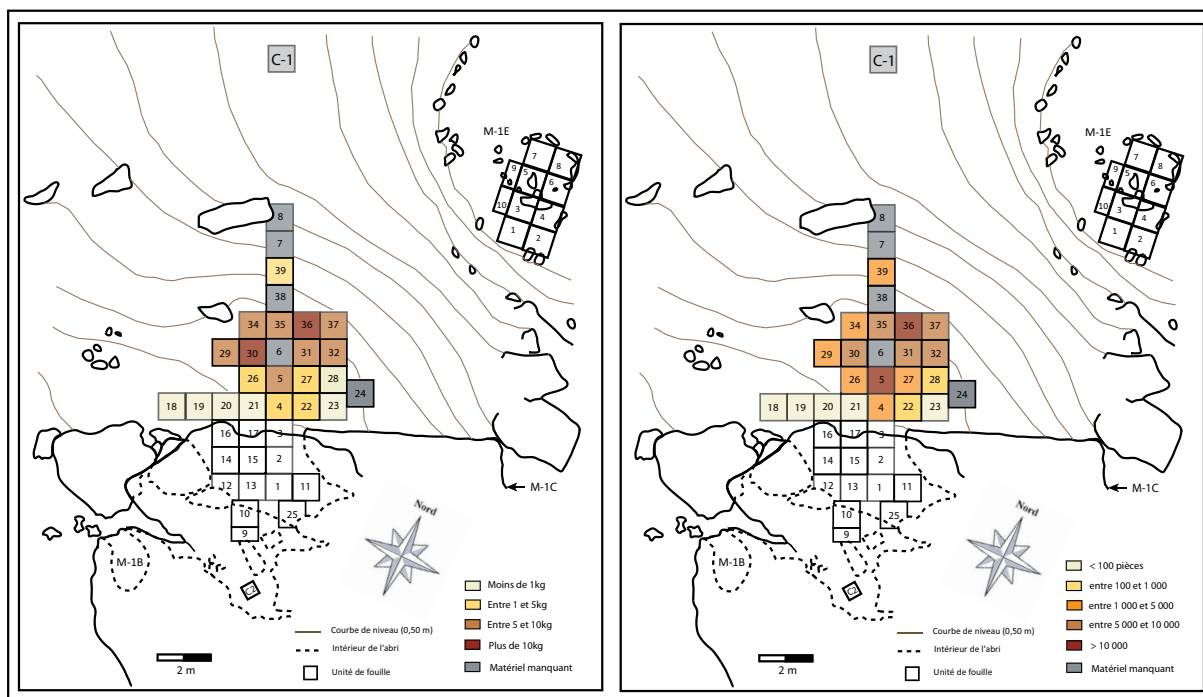


Fig. 21 : Cartes de densité de matériel précéramique dans les unités étudiées (talus extérieur)  
À gauche : masse de matériel par unité ; à droite : nombre de pièces par unité

## I. B. 2 - Axes de recherche

Les conditions stratigraphiques exposées plus haut compromettent bien entendu une reconstitution précise des changements typo-technologiques à travers les différents moments d'occupation : nous sommes ici plutôt à la recherche d'éléments caractéristiques du site et de « tendances » (par exemple, plus de burins dans tels niveaux, etc.).

L'établissement d'une typologie est donc la première étape de ce travail, particulièrement dans ce cas d'une collection encore jamais étudiée. La démarche est la suivante : après avoir défini des grandes catégories de pièces, on cherche à savoir s'il existe des différences morphologiques et/ou métriques à l'intérieur d'une même catégorie d'objet, pour pouvoir, ou non, créer des sous-ensembles. Ces différents sous-ensembles pourraient alors appartenir à des phases d'occupation ou des phases chrono-culturelles distinctes, ou, a contrario, témoigner d'une forte homogénéité.

<sup>22</sup> Dans tout cet ouvrage, l'expression « fraction fine » renvoie aux pièces dont la dimension maximale ne dépasse pas 2 cm.

Vient alors l'analyse de la position stratigraphique des « fossiles-directeurs » définis, ou pièces diagnostiques, dont la présence pourrait être potentiellement restreinte dans le temps. Les pièces considérées comme « diagnostiques » regroupent ici certains outils et nucléus, ainsi que certains types de restes bruts de taille (par exemple, les chutes de burin). La position stratigraphique de ces pièces pourrait alors révéler des « tendances », nous permettant d'attribuer certains types à des occupations plutôt anciennes ou plutôt récentes. Seule l'unité 31 nous permet de confronter ces tendances potentielles à des datations absolues, mais la fragilité des correspondances établies entre industrie lithique et dates positionnées stratigraphiquement ne doit pas être oubliée.

La difficulté essentielle dans l'analyse des outils provient du fait qu'on ne puisse pas corréler les niveaux entre unités. Les outils doivent donc être étudiés par unité. En ajoutant à cela la division par types ou sous-types, l'échantillon devient très faible par niveau, et n'autorise pas la manipulation de pourcentages. En effet, quelle information peut-on tirer du fait que les burins vont représenter 50 % de l'outillage dans tel niveau de telle unité (où 4 outils sont présents), et 12 % plus bas dans la stratigraphie, dans la même unité (avec cette fois 12 outils inclus dans le niveau) ? Nous avons donc choisi de travailler avec les effectifs, et non avec les pourcentages.

C'est pour ces raisons qu'il nous est impossible d'évaluer l'évolution globale de l'industrie au fil du temps, c'est-à-dire les pourcentages respectifs des types d'outils les uns par rapport aux autres dans chaque niveau. Nous en resterons à l'observation de l'apparition ou de la disparition de types, ou d'une plus forte concentration de certains d'entre eux dans les niveaux inférieurs ou supérieurs, sans pouvoir accéder à un niveau de précision supérieur valable.

L'étude des restes bruts de taille ne vient qu'après cette première évaluation. Étant donné l'importance numérique de la collection et les fortes probabilités de mélanges entre niveaux, une étude exhaustive de l'ensemble des restes bruts de taille précéramiques exhumés aurait été à la fois pesante méthodologiquement et peu utile. Un échantillonnage était nécessaire. Il nous a semblé que la sélection de deux unités stratigraphiques était une solution raisonnable pour étude : l'objectif était en effet une vision diachronique du matériel, et sans corrélation possible entre niveaux d'unités adjacentes, il fallait procéder par colonne stratigraphique individuelle, et cela, dans des colonnes où le matériel lithique était suffisamment abondant pour que l'étude soit valable. Le choix de deux unités, et non pas une, obéit à notre volonté de voir si les tendances perçues dans un cas étaient vérifiées dans l'autre.

Le choix de l'unité 31 s'impose naturellement, puisque c'est dans cette colonne qu'ont été faites les datations radiocarbone précéramiques ; l'unité présente, de plus, l'avantage de comprendre un bon échantillon de l'industrie, puisqu'elle recèle, à elle seule, 10 % de l'ensemble du matériel précéramique du site. L'unité 36, quant à elle, a été sélectionnée pour l'importance numérique de sa collection (12 466 pièces au total). À elles deux, ces unités rassemblent plus du quart du matériel précéramique mis au jour.

Si notre objectif premier avait été de chercher à voir si l'on pouvait discerner une évolution dans les comportements techniques et économiques au fil du temps, l'étude du matériel et de la stratigraphie nous a forcée à revoir nos objectifs à la baisse. Comme souvent dans les sites de ce type, la typologie prend une part importante du temps de travail, et l'étude technologique est parfois réduite à l'anecdote. Nous verrons cependant que l'étude technologique des nucléus et de certains restes de taille a permis d'obtenir des informations toutes aussi significatives sur le plan des traditions que la typologie traditionnelle.

## I. C) L'APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES LITHIQUES

Une simple observation du matériel montre qu'un éventail relativement réduit de matières premières a été utilisé à Manachaqui. Pour vérifier cela, une étude plus poussée a été menée sur le matériel de l'unité 31 : la matière première de chaque pièce contenue dans cette colonne stratigraphique a été consignée, à l'exception des esquilles qui n'ont été passées en revue qu'à la recherche d'éventuelles matières rares. Nous les avons rassemblées en plusieurs groupes, dont nous serions bien incapable de déterminer précisément l'appellation en l'absence d'analyse minéralogique. Quelques grandes catégories peuvent cependant être présumées au vu de l'aspect, de la texture et du cortex des pièces :

- Différents types de tufs volcaniques (Tv), séparés en trois variétés : bleu-verdâtre (Fig. 22 - 1), bleuâtre (Fig. 22 - 2) et marron (Fig. 22 - 3). Il s'agit de roches partiellement silicifiées, à grain fin, présentant de très bonnes qualités pour la taille. Leurs couleurs varient, mais leur cortex est similaire : orangé à blanchâtre, fin, lisse.
- Une sorte de quartzite (Qzt) à grain fin, orangé, mat opaque (Fig. 22 - 4). Le cortex, fin, est orangé.
- Une roche verdâtre (RV) à grain grossier, de couleur vert clair piqueté de taches d'un vert plus foncé, mate et opaque (Fig. 22 - 5). Son cortex, roulé, est blanchâtre.
- Un conglomérat (Cgl) bleu-blanchâtre, à cortex blanchâtre roulé (Fig. 22 - 6).
- Silex (Slx) orangé à grisâtre, à grain très fin, légèrement translucide (Fig. 22 - 7).
- Quartz (Qz) laiteux (Fig. 22 - 8).

Enfin, les indéterminés (Indt) regroupent des roches de qualité médiocre pour la taille, voire qui ne s'y prêtent pas du tout : il s'agit probablement de morceaux de paroi ou de fragments de galets, dont l'utilisation, si elle est volontaire, n'a été qu'occasionnelle.

	Tv	Qzt	RV	Cgl	Slx	Qz	Indt	TOTAL	Effectif total (nb pièces)	Parmi les esquilles
Niveau 24	81		4	5	4	2	5	100	57	2 silex, 1 quartz
Niveau 25	89			5			6	100	64	1 silex, 1 quartzite, 1 quartz
Niveau 26	84		2	5	2		6	100	125	3 silex
Niveau 27	89		1	2			8	100	89	2 silex
Niveau 28	88		2	1	1		8	100	179	1 silex
Niveau 29	92		1	1	1		6	100	194	7 silex
Niveau 30	95		2	1	< 1		2	100	397	14 silex
Niveau 31	96	< 1	1	< 1	1		2	100	412	13 silex
Niveau 32	95		1	2	1		2	100	374	7 silex
Niveau 33	98		1	< 1	1		< 1	100	497	4 silex
Niveau 34	94		3	1	< 1		1	100	355	5 silex
Niveau 35	99			1				100	122	
Niveau 36	100							100	19	

Tabl. 9 : Matières premières présentes dans le matériel de l'unité 31 (pourcentages)



1



2



3



4



5



6



7



8

Fig. 22 : Les matières premières taillées sur le site de Manachaqui

(Photographies : L. Lodeho)

1 - Tuf volcanique bleu-verdâtre ; 2 - Tuf volcanique bleuâtre ; 3 - Tuf volcanique marron ;  
4 - Quartzite orangé ; 5 - Roche verdâtre ; 6 - Conglomérat ; 7 - Silex ; 8 - Quartz



Il ressort immédiatement de l'étude menée que les tufs volcaniques sont largement majoritaires (Tabl. 9), reléguant les autres types de roches au second plan. Leur domination écrasante n'est jamais remise en question tout au long de la séquence, et augmente même dans les niveaux les plus profonds. L'observation de l'évolution des proportions de matériel selon les niveaux n'apporte par ailleurs pas d'information réellement significative. Tout juste peut-on souligner que le quartz n'est présent qu'en très faible quantité, et n'apparaît que dans les niveaux supérieurs (niveaux 24 et 25). Enfin, le silex, bien qu'il soit rare, est présent dans presque tous les niveaux, à l'exception des deux derniers (35 et 36). Il est intéressant de noter que ce silex se trouve principalement sous forme d'esquilles ; cette remarque se vérifie d'ailleurs sur l'ensemble de la série : peu de restes de taille de cette matière ont été décomptés, et seuls 33 outils, au total, de types divers, sont connus (outils apportés de l'extérieur et ravivés sur le site ? fonds de sacs ?).

À l'heure actuelle, il est difficile d'avancer davantage sur ces questions. Donner un aperçu des matières premières employées ne suffit évidemment pas à reconstituer des modalités d'approvisionnement, et bien que les grands traits de la géologie locale soient connus grâce aux cartes réalisées par des chercheurs de cette discipline, les possibilités d'approvisionnement des groupes préhistoriques restent méconnues.

Rares sont les gisements signalés dans la région, portant des traces d'exploitation archéologique, ou tout simplement dont la localisation exacte et le potentiel serait documenté. W. Church mentionne l'existence de plusieurs affleurements exploités, ou « carrières », reportées dans la littérature, sans en donner les caractéristiques, ni la localisation, et en précisant qu'il reste à les étudier en détail (Church 1997, p. 219). Une seule est développée : le site MAN-11, proche du site de Manachaqui, enregistré en 1990 par l'équipe Yale / Colorado. En empruntant un chemin préhispanique qui longe la berge nord de la vallée de Manachaqui, et en le remontant, à environ 1,5 km à l'est de l'abri MAN-1, vers le lac Empedrada, on traverse une série de carrières situées à mi-hauteur sur les collines. Ce sont des formations rocheuses d'orthoquartzite et de silex, exposées aux intempéries, occupant actuellement un espace d'environ un hectare. Autour du chemin, qui passe en contrebas des carrières, une grande quantité de blocs détachés et roulés semblent provenir des activités d'extraction de matériau lithique. Il y a également quelques déchets de taille. Ceux qui sont sur le chemin ont été écrasés par le passage répété du bétail. D'après l'auteur, le type de roche rencontré ressemble aux variétés connues à Manachaqui pour la fabrication d'outils lithiques (Church 1997, p. 230) ; une étude approfondie serait nécessaire pour vérifier cette ressemblance.

D'autres sources de provenance peuvent être conjecturées : les silex pourraient être issus du groupe Pucará (Fig. 14), les tufs volcaniques de la formation Lavasén (leur abondance à Manachaqui correspondrait d'ailleurs bien à un approvisionnement local), et le quartz a probablement été ramassé en fond de vallée. C'est sans doute également le cas des catégories conglomérat et matière verdâtre, d'après l'aspect de leur cortex, lisse. Mais à l'heure actuelle, donc, en l'absence de prospections lithologiques régionales systématiques, et dans la mesure où le matériel des différents niveaux du site a de fortes probabilités d'être mélangé, ce type d'étude ne peut avoir qu'une portée limitée.

## I. D) L'OUTILLAGE

Parmi les 2 112 outils présents, 524 ont été analysés en détail. L'étude de ce premier échantillon a permis de définir des types et sous-types dans lesquels le reste de l'outillage a été classé. Pour ces derniers, un nombre plus restreint d'informations a été relevé.

L'appellation des types identifiés reprend les dénominations traditionnelles attribuées au Paléolithique supérieur européen (« grattoirs », « racloirs », « burins », etc.) (Demars & Laurent 2000). Ces types, adaptés à la collection de Manachaqui, sont ici définis<sup>23</sup> et illustrés.

Une série de critères typo-technologiques a été systématiquement relevée lors de l'étude de l'outillage pièce par pièce. Cette base de données nous a permis de préciser les caractéristiques de l'outillage, et de resituer dans une certaine mesure les outils dans la chaîne opératoire en général (support utilisé, état technique de la pièce, etc.).

### I. D. 1 - Critères de description retenus

- *Description générale de l'outil*

- **La dimension de la pièce.** Les dimensions absolues des pièces ont été consignées (longueur, largeur, épaisseur). Bien entendu, la retouche et les ravivages modifient les dimensions originelles des supports et outils : seul leur dernier aspect, souvent à l'état d'abandon, nous parvient. Une estimation précise de ce biais devrait être réalisée, ce qui est souvent impossible. Cependant, nous nous intéressons plus ici aux outils en tant que types qu'à leurs supports. La recherche de sous-types dans ces catégories rendait légitime le relevé précis des dimensions : les images mentales peuvent en effet être relativement précises ou complètes.

- **Outil cassé ou non.** Bien sûr, les critères de taille ne sont valables que pour les pièces entières. Dans notre échantillon, de nombreuses pièces sont cassées. Il est important, pour que l'analyse soit valable, de le noter quand c'est le cas.

Face à une fracture, deux cas de figure sont possibles : soit l'éclat-support a été fracturé (accidentellement ou volontairement) avant retouche, et les données dimensionnelles de l'outil sont alors valables, soit l'outil a été cassé après, et les données perdent alors de leur valeur en tant que significatives d'un choix préhistorique. Si la retouche déborde sur la cassure, nous sommes dans le premier cas, et si la retouche est recoupée par la cassure, dans le second. Il est parfois impossible de le déterminer quand la cassure est éloignée de l'endroit retouché ; nous l'avons alors signalé par un point d'interrogation « ? » dans notre base de données.

- *Caractères technologiques du support*

D'autres critères, ne relevant pas de l'analyse morpho-dimensionnelle mais d'observations technologiques, ont été pris en compte :

- **La nature du support** : nodule, débris, nucléus réutilisé, ou éclat.

- **La présence de cortex** (ou surface diaclasique), et son étendue.

---

<sup>23</sup> Les définitions proposées reprennent en les modifiant celles de Demars & Laurent 2000 et Inizan *et al.* 1995.

- **L'aspect du talon** apporte des éléments d'information sur la technique de taille utilisée, le plan de frappe et l'éventuelle préparation au détachement. Il a été reporté selon ces codes : « C » pour cortical, « L » pour lisse, « P » pour punctiforme, « Lin » pour linéaire, « D » pour dièdre, « F » pour facetté, et « R » pour retouché (pour les définitions de ces termes, consulter Inizan *et al.* 1995, p. 162).

- **L'épaisseur du talon** permet également de préciser la technique de taille. Nous avons ici repris les critères définis par J. Pelegrin dans sa thèse de doctorat (Pelegrin 1995, p. 67), qui fonde sur l'expérience la limite d'épaisseur des talons à 4 mm. En dessous, ils sont notés comme « fins », et au-dessus « épais ». Après observation du matériel, cette séparation semblait également pertinente pour la collection de Manachaqui, et nous l'avons adoptée. Dans certains cas, cette observation n'a pas pu être consignée, faute de talon (cassure de la pièce, éclatement ou modification du talon).

- **Technique de détachement présumée.** Cette donnée fait appel à l'observation d'une multitude de critères, pour beaucoup consignés plus haut : il s'agit d'un classement empirique, qu'on ne peut fonder sur la prise en compte d'un seul élément. Elle est notée « PD » pour Percussion Dure, et « PT » pour Percussion Tendre.

Il a été ajouté en **remarque** les caractéristiques particulières de certains supports : éclat allongé, arrangement particulier des négatifs sur la face supérieure (parallèles, centripètes, etc.), ou toute autre observation qui pouvait ajouter à notre compréhension de l'industrie.

- *Description de la retouche*

Certains outils ont ensuite fait l'objet de descriptions détaillées adaptées à leur type. Ainsi, les caractéristiques de la retouche des grattoirs, racloirs, denticulés, bords retouchés et indéterminés, ont été relevées selon ces codes :

- Localisation : « D » pour droite, « G » pour gauche, « B » pour en bout, « Dis » pour distale, « Més » pour mésiale, « Ba » pour basale.

- Position : « D » pour directe, « I » pour inverse, « B » pour bifaciale, « A » pour alterne, « Alt » pour alternante.

- Répartition : « C » pour continue, « D » pour discontinue, « P » pour partielle, « T » pour totale.

- Étendue : « M » pour marginale, « N » pour normale, « E » pour envahissante, « C » pour couvrante.

- Incidence : « R » pour rasante, « O » pour oblique, « A » pour abrupte, « V » pour verticale.

- Délinéation : « Cv » pour convexe, « Cc » pour concave, « D » pour denticulé, « Rect » pour rectiligne.

- Régularité : « R » pour régulière, « Ir » pour Irrégulière.



## I. D. 2 - Typologie de l'outillage

Les outils présents peuvent être classés par grands types généraux : pointes de projectile, grattoirs, racloirs, burins, encoches, denticulés, becs, unifaces, rabots, « bords retouchés », et « outils mixtes ». Une catégorie d'« indéterminés » a également été mise en place. Notre recherche de pièces à fracture intentionnelle (de type tranchet) n'a en revanche pas donné de résultat.

Tous sont aménagés sur éclat. Plusieurs sous-types ont pu être distingués ; leurs caractéristiques sont ici détaillées.

- *Pointes de projectile*

### Les pointes finies

La plupart des pièces classées parmi les pointes de projectile sont des fragments : il est souvent impossible de déterminer leur type d'origine. Ces derniers, identifiés à partir des pièces entières ou des fragments distinctifs, sont au nombre de quatre (Fig. 23), distingués avant tout d'après la forme de la base des pointes (déterminante pour l'emmanchement) :

- P1 : Pointes pédonculées
- P2 : Pointes à base concave
- P3 : Pointes foliacées (base pointue)
- P4 : Pointes à base rectiligne

Les fragments de pointes dont le type n'est pas clairement identifiable sont repérés par les lettres « PI » (Le « I » signifiant « indéterminable »).

Une lettre leur est adjointe dans une seconde colonne pour décrire la portion de la pièce représentée : « a » pour aileron, « b » pour base, « e » pour extrémité apicale, « i » pour indéterminé, « m » pour mésiale, « p » pour pédoncule, et « t » pour pièce entière.

Les caractéristiques de la retouche ont été limitées à « E » pour envahissante ou « C » pour couvrante ; elle est systématiquement bifaciale.

### Les ébauches

Une autre catégorie, technique et non typologique, a été intégrée parmi les pointes de projectile, bien que les pièces qu'elle comprend n'en soient pas en tant que telles. Il s'agit d'ébauches de pointes rejetées ou oubliées en cours de fabrication. Les raisons de leur rejet peuvent être diverses : cassures, réfléchissements, problèmes d'épaisseur ou encore d'irrégularité irréparable (dissymétrie, etc.) ont pu conduire à leur abandon. Ce sont donc souvent des témoins déviants (Chauchat 1992) du processus de fabrication des pointes, leurs caractères n'ayant pas été jugés satisfaisants pour une continuation du processus (même si, en cas de cassure, ce seul critère peut être motif d'abandon, tous les autres étant acceptables par ailleurs).

Il est parfois délicat de distinguer clairement ces pièces bifaciales des pointes finies. La présence ou l'absence de l'étape de finition est un élément déterminant dans l'attribution de la pièce à l'une ou l'autre des catégories. Lorsqu'elles sont clairement identifiées comme des ébauches, elles sont repérées par la lettre « E ». Si le type de pointe auquel elles sont destinées peut être déterminé, ce qui est rare, le code de la pointe en question leur est adjoint (par exemple : « EP1 » pour « ébauche de pointe pédonculée »).

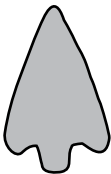
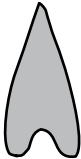
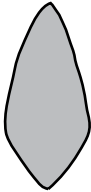
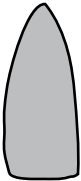
<h2>Pointes de projectile</h2> <p>Pièces façonnées par une retouche envahissante ou couvrante bifaciale, comportant une partie distale appointie opposée à une base aménagée pour l'emmanchement de la pièce. Leurs formes peuvent être diverses.</p>		
Type	Schéma-type	Variantes
<p>P1</p> <p>Pointes pédonculées</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>— Bords concaves et pédoncule large</li> <li>— Large à ailerons allongés</li> <li>— Pédoncule allongé</li> <li>— Pédoncule court</li> </ul>
<p>P2</p> <p>Pointes à base concave</p>		
<p>P3</p> <p>Pointes foliacées</p>		
<p>P4</p> <p>Pointes à base rectiligne</p>		
<p>Les pièces qui ne sont représentées que par un seul exemplaire (voir parmi les variantes) ne sont pas illustrées ici, aucun "schéma-type" ne pouvant être proposé sur la base d'une seule pièce.</p>		

Fig. 23 : Typologie des pointes de Manachaqui

- *Grattoirs*

Trois grandes catégories de grattoirs ont été définies, sur des critères de morphologie et d'épaisseur (Fig. 24).

1 - Les grattoirs simples sur éclat épais ont été divisés en deux sous-types, selon leurs caractéristiques morphologiques. On distingue ainsi des grattoirs sub-triangulaires (GR1a), et des grattoirs rectangulaires à ovalaires (GR1b).

Ces sous-types sont donnés à titre indicatif, sans qu'il y ait probablement de différence de concept entre ces pièces : il est juste notable que sur les premiers, les bords latéraux sont plutôt convergents. Les seconds sont aussi dans l'ensemble plus allongés que les premiers, avec un rapport longueur / largeur généralement supérieur ou égal à 1,2, tandis que pour les grattoirs sub-triangulaires, ce même quotient descend sous cette limite.

Beaucoup sont retouchés sur leurs bords droit et gauche en plus du front, mais ce caractère ne semble pas pertinent dans la distinction de types.

Dans l'ensemble, ces grattoirs simples sur éclat épais sont peu normalisés.

2 - Des grattoirs particulièrement épais font l'objet d'un autre type : les grattoirs circulaires épais (GR2a). Ceux-ci se distinguent clairement de l'ensemble par leur forme arrondie et leur épaisseur. Ils portent une retouche envahissante ou couvrante, partant de tout le pourtour de la pièce.

Une variante, les grattoirs ronds, a été intégrée comme sous-type (GR2b). Leur base, qui ne correspond pas toujours au talon du support, n'est pas retouchée. Ces grattoirs sont plus larges que longs. La retouche est normale à envahissante.

3 - Les micrograttoirs, liés à l'emploi de supports de petites dimensions, sont sur éclat mince, généralement courts. La retouche frontale est directe (plus rarement inverse), et les bords droit et gauche sont parfois, mais rarement, retouchés. Le front peut être convexe (GR3a) ou quasi rectiligne (GR3b).

En résumé :

- GR1 : grattoirs simples sur éclat, généralement courts
  - GR1a : triangulaires à front convexe
  - GR1b : plus allongés, de forme ovalaire à rectangulaire
- GR2 : grattoirs épais
  - GR2a : grattoirs circulaires épais
  - GR2b : grattoirs courts, ronds à base non retouchée
- GR3 : micrograttoirs
  - GR3a : retouche fine convexe, en bout d'un petit éclat mince, plus ou moins allongé
  - GR3b : retouche fine en bout d'un éclat mince et large (front quasi rectiligne)

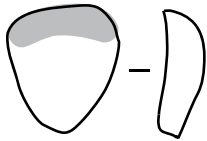
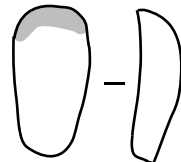
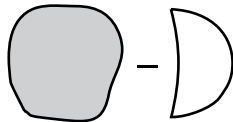
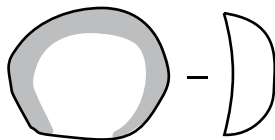
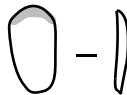
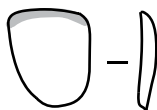

<p style="text-align: center;"><b>Grattoirs</b></p> <p style="text-align: center;">Éclat présentant sur une de ses extrémités ou une portion du bord relativement étroite une série de retouches directes, ordinaires, de délinéament convexe, appelé « front de grattoir », défini par sa largeur, sa hauteur, sa forme, le type de ses retouches.</p>		
Type	Sous-type	Schéma-type
<p style="text-align: center;">GR1</p> <p>Grattoir simple sur éclat épais</p>	GR1a : triangulaire à front convexe	
	GR1b : allongé (ovale à rectangulaire)	
<p style="text-align: center;">GR2</p> <p>Grattoir épais</p>	GR2a : circulaire épais	
	GR2b : court, rond à base non retouchée	
<p style="text-align: center;">GR3</p> <p>Micrograttoir</p>	GR3a : front convexe, éclat plus ou moins allongé	
	GR3b : front quasi-rectiligne, éclat large	
		 Retouche

Fig. 24 : Typologie des grattoirs de Manachaqui

- *Racloirs*

Les racloirs sont des pièces portant sur au moins l'un de leurs bords latéraux une ou deux lignes de retouches continues, marginales à normales, directes ou inverses, de délinéation généralement convexe. La retouche n'est jamais abrupte.

Un racloir peut être simple, double ou convergent, alterne, latéral ou déjeté, à dos ou non (Fig. 25). Généralement simples et latéraux, seuls les critères « alterne », « double », « convergent », « déjeté » et « à dos » sont notés quand nécessaire dans notre base de données, à titre indicatif. Ils y sont précisés respectivement par les lettres « a », « b », « c », « d » et « e ». Ils viennent uniquement donner une image plus précise de l'outillage, sans être considérés comme des types ou sous-types particuliers.

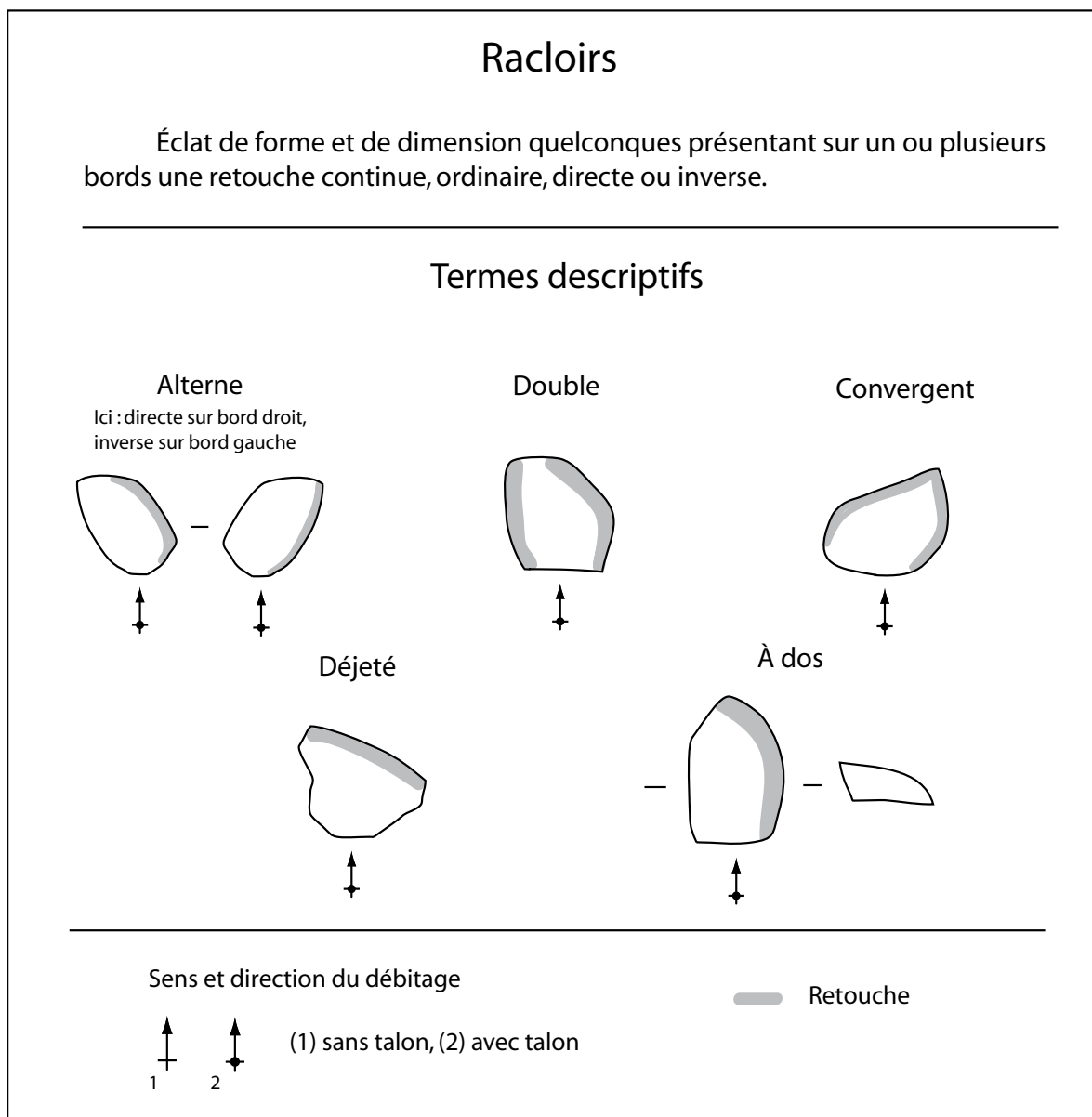


Fig. 25 : Typologie des racloirs de Manachaqui

- *Burins*

Plusieurs critères ont été notés dans la description des burins. Nous ne les avons pas classés en « grandes classes », mais avons opté pour une codification rendant compte des différentes combinaisons possibles entre les caractères suivants (Fig. 26<sup>24</sup>) :

- Nombre de dents (partie supposée active du burin) : burin simple (simple ou dièdre), double (parfois alterne), triple ou quadruple.
- Type de plan de frappe : burin sur cassure, pan, talon, troncature, coche, retouche latérale (unifaciale ou bifaciale), surface naturelle.
- Position de la dent et du pan (d'après l'axe de débitage) : burin d'axe, déjeté, d'angle, transverse.

Les lettres utilisées dans notre base de données correspondent à la première lettre de chaque critère : dans le cas de deux premières lettres identiques dans une même catégorie, l'une a été changée arbitrairement avec une autre lettre du mot. À chaque lettre correspond une colonne :

1 - La première indique le nombre de dents : « S » pour simple, « D » pour double, « T » pour triple, « Q » pour quadruple.

2 - La seconde indique si le burin est dièdre ou non (« D » ou « \_ »).

3 - La troisième indique la position du pan, ou des pans les uns par rapport aux autres : « X » pour d'axe, « D » pour déjeté, « G » pour d'angle, « T » pour transverse, « A » pour Alterne. Quand cette position n'a pas pu être définie, soit parce que le support n'est pas un éclat, soit parce que l'orientation de cet éclat n'est pas déterminable, la lettre est remplacée par un tiret bas « \_ ».

4 - La quatrième caractérise le plan de frappe : « C » pour cassure, « P » pour pan, « T » pour troncature, « L » pour talon, « O » pour coche, « R » pour retouche, « S » pour surface naturelle ou brute de débitage. Précisons qu'un burin dit « sur pan » est ici défini comme partant de la partie inférieure d'un pan de burin précédent ; s'il part de la partie supérieure, il est dit « dièdre ». Notons également que la retouche latérale peut être unifaciale ou bifaciale, et il peut parfois s'agir de l'extrémité d'une pointe bifaciale cassée réutilisée en burin. Quand c'est le cas, l'observation est notée dans la colonne « remarque ».

Une ou deux lettres en minuscules sont parfois accolées pour préciser ce critère. Ainsi, « Tc » indique une troncature concave, « Ts » plusieurs troncatures, et « Tcs » plusieurs troncatures concaves.

5 - Une dernière lettre a parfois été ajoutée pour caractériser l'inclinaison du pan, lorsqu'il sort du commun. Généralement perpendiculaire ou peu incliné, il n'a été spécifié que lorsqu'il est très incliné, et est alors noté par la lettre « I ».

Par exemple : Burin simple sur cassure : S\_\_C

Burins doubles alternes sur troncatures : D\_ATs

---

24 Définitions des burins reprises de Demars & Laurent 2000 et Inizan *et al.* 1995 (pp. 86 et 136).

# Burins

Outil obtenu à l'aide d'une retouche spéciale dite « enlèvement de coup de burin », présentant un dièdre dont l'arête, perpendiculaire au plan d'aplatissement de la pièce est appelée « biseau » (ou « dent ») et dont les deux pans sont les pans du burin.

La technique dite du « coup de burin » consiste en l'enlèvement, par percussion ou par pression, sur un support débité, d'un fragment en général allongé (appelé chute de burin) le long d'un bord ou d'une ligne de préparation à partir d'une surface (préparée ou non) qui sert de plan de frappe ou de pression. On crée ainsi un ou plusieurs pans.

Position des pans	<p>Dièdre</p> <p>D'axe</p> <p>Déjeté</p> <p>D'angle</p> <p>Transverse</p> <p>Alterne *</p>	
Types de surfaces pouvant recevoir un coup de burin	<p>Sur cassure</p> <p>Sur talon</p> <p>Sur pan</p> <p>Surface naturelle ou brute de débitage</p> <p>Sur retouche latérale</p> <p>Sur coche</p> <p>Sur troncature</p>	
Quelques exemples	<p>Burins doubles mixtes : * dièdre et simple sur retouche</p> <p>Burins triples mixtes : * simple dièdre, et doubles sur pans</p> <p>Burins quadruples * transverses sur troncatures concaves</p>	
<p>Sens et direction du débitage du support :</p> <p>1 ↑ 2 ↑ (1) sans talon (2) avec talon</p> <p>Coup de burin :</p> <p>1 ↑ 2 ↑ (1) antérieur (2) dernier coup porté</p> <p>* burins multiples</p> <p>Retouche</p> <p>Nervures</p>		

Fig. 26 : Typologie des burins de Manachaqui



En cas de burins multiples mixtes, une lettre a été ajoutée en préalable précisant le nombre de dents, puis les caractéristiques des dents ont été décrites sur le nombre de lignes nécessaires. La description a alors été surlignée en rouge dans la base de données, pour marquer leur appartenance à une même pièce.

Il faut souligner que plusieurs cas témoignent de la réutilisation d'outils en burins : une extrémité de pointe de projectile bifaciale cassée, une partie de grattoir à retouche abrupte réutilisée en troncature apte à recevoir un coup de burin, etc. Il est parfois difficile de déterminer s'il s'agit d'une réutilisation après abandon de l'outil originel, ou d'un outil en soi. Certains ont donc été classés parmi les « outils mixtes », sans préjuger de la dernière partie utilisée. Certains burins ont également profité de la partie retouchée d'un racloir comme bord préparé pour l'enlèvement d'une chute. Ici également, il peut être délicat de déterminer si la retouche a d'abord été considérée comme la partie active d'un outil de type racloir, ou si elle n'était qu'un procédé de préparation du bord en vue d'y aménager un burin.

Enfin, précisons tout de suite que nombreux sont les burins de cette collection dont le statut est équivoque, entre véritable outil et possible nucléus à lamelles (ce point sera traité plus bas).

- *Denticulés*

Deux types de denticulés ont été distingués : ceux sur éclat épais et ceux sur éclat mince (Fig. 27). L'épaisseur des premiers dépasse toujours 1,5 cm, tandis que celle des seconds n'atteint jamais 1 cm (au niveau du quotient longueur / épaisseur des pièces, la limite entre ces catégories est située à 3,6). Ils sont toujours simples convexes.

- DE1 : Denticulés massifs sur éclat épais
- DE2 : Denticulés sur éclat mince

- *Encoches*


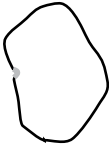
Les encoches (Fig. 27) ont été classées selon la technique de retouche employée :

- ER : encoche retouchée simple
- EC : encoche clactonienne

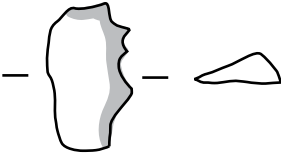
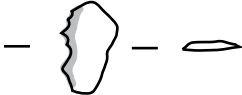
Les coches « clactoniennes » sont obtenues par un seul coup de percuteur (Inizan *et al.* 1995, p. 140).

- *Becs / perçoirs*

Les becs et perçoirs sont des pièces sur lesquelles une pointe a été dégagée, en mettant à profit ou non la forme originelle du support, généralement par des retouches latérales concaves et convergentes, ou par une encoche (Fig. 27).

Encoches	
Outil sur éclat de forme et de dimension très variables présentant à un endroit quelconque du bord une ou plusieurs encoches plus ou moins marquées et obtenues par n'importe quelle retouche.	
Types de retouche	
ER : encoche retouchée	EC : encoche clactonienne
	

Denticulés	
Pièce denticulée : éclat présentant une série de petites encoches contiguës ou presque contiguës.	
Type	Schéma-type
DE1 : Denticulé sur éclat épais	
DE2 : Denticulé sur éclat mince	

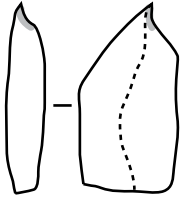
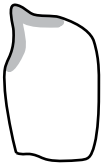
Becs / perçoirs	
<p>Perçoir : outil sur éclat de dimensions variables, présentant une pointe plus ou moins aiguë, plus ou moins dégagée par une retouche uni ou bilatérale, directe, inverse voire parfois alterne.</p> <p>Bec : éclat présentant une saillie assez épaisse ou assez large, dégagée par retouches bilatérales.</p>	
Schémas-type	
Perçoir 	Bec 

Fig. 27 : Typologie des encoches, denticulés et becs / perçoirs de Manachaqui

- *Bords retouchés*

Les pièces traitées comme des bords ont été rassemblées dans ce groupe. Plusieurs pièces présentent ainsi quelques retouches, sans que leurs caractères soient récurrents et permettent de les attribuer à un type. Elles semblent témoigner d'un comportement opportuniste : un éclat est choisi comme support d'outil et est utilisé tel quel, ou partiellement retouché pour remplir la fonction qu'on lui attribue.

Ces pièces ont été séparées en deux groupes : les bords retouchés intentionnellement et les bords retouchés par utilisation. C'est l'étendue de la retouche qui discrimine ici ces deux groupes. Dans le premier cas, une retouche, généralement normale et directe, est visible par endroits, sur un ou plusieurs bords. Dans le second, il s'agit d'une retouche marginale, souvent directe et continue, sur un ou plusieurs bords. C'est le caractère unifacial de la retouche qui nous permet de classer ces pièces parmi les outils, et non de les considérer comme résultant d'un concassage par piétinement, ou de tout autre phénomène accidentel, anthropique ou non.

Sans analyse tracéologique, il est clair que les appellations d'« intentionnel », ou d'« utilisation » peuvent être critiquées. Elles servent ici à rendre compte de différences dans les caractéristiques de la retouche, et, à l'instar de l'appellation des autres outils (grattoirs, racloirs, etc.), ne prétendent pas avoir de signification fonctionnelle. Cela nous a semblé être la meilleure classification, au regard de la collection, même si elle n'est pas pleinement satisfaisante.

- *Outils mixtes*

Les outils mixtes comprennent plusieurs parties aménagées et supposées actives (généralement deux), renvoyant à des « types » d'outils différents. Il est souvent impossible de déterminer leur chronologie d'utilisation, et ils ne peuvent donc être classés dans un seul des types d'outils qu'ils portent.

Ils sont décrits dans notre base de données par un système de lettres : chaque lettre étant la première du type en présence. Elles sont classées par ordre alphabétique (par exemple : encoche-burin = B-E). Il s'agit toujours de combinaisons entre les outils suivants : « B » pour burin, « BR » pour bord retouché, « E » pour encoche, « G » pour grattoir, « R » pour racloir.

Précisons que les outils appelés « encoche-burin » le sont lorsque l'encoche n'est pas aménagée dans le prolongement direct du pan du burin. Dans le cas contraire, l'aménagement d'une encoche peut en effet être un simple procédé utilisé pour arrêter la chute, afin qu'elle n'emporte pas tout le bord : l'encoche ne peut alors être considérée comme une partie supposée active, et n'entre donc pas dans le cadre des outils mixtes.

- *Rabots*

Cette catégorie n'a été créée que pour deux pièces, similaires entre elles et différentes du reste de l'outillage. Il s'agit de pièces très épaisses circulaire et semi-circulaire, à retouche abrupte, voire verticale, portant des traces d'écrasement. Dans les deux cas, leur face inférieure est plane et corticale : ces pièces n'ont pas été aménagées sur éclats mais directement sur blocs. Bien que leur définition rappelle celle des grattoirs circulaires épais exposée plus haut,

la morphologie et les caractères techniques des pièces sont bien distinctes : les rabots sont bien plus épais que les grattoirs, relativement à leur longueur et largeur, leur retouche est moins étendue, et les traces d'écrasement y sont bien nettes.

- *Unifaces*

Ce sont des pièces à retouches unificiales envahissantes ou même couvrantes (Fig. 28), répondant à la définition donnée par C. Chauchat pour le matériel Paijanien :

*« Pièces sur éclat ou sur bloc, retouchées sur tout leur pourtour par enlèvements assez plats, souvent couvrants, affectant généralement une seule face du support et lui donnant une section plano-convexe »* (Chauchat 1982, p. 91)

Il faut mentionner quelques rares cas de racloirs convergents biconvexes proches typologiquement des unifaces. Comme dans toute typologie, des recouvrements existent parfois entre certains types et l'attribution à l'un ou à l'autre est alors délicate. En l'occurrence, ces pièces à retouche non couvrante ont été classées parmi les racloirs, avec la mention d'« uniface ? » ajoutée en remarque.

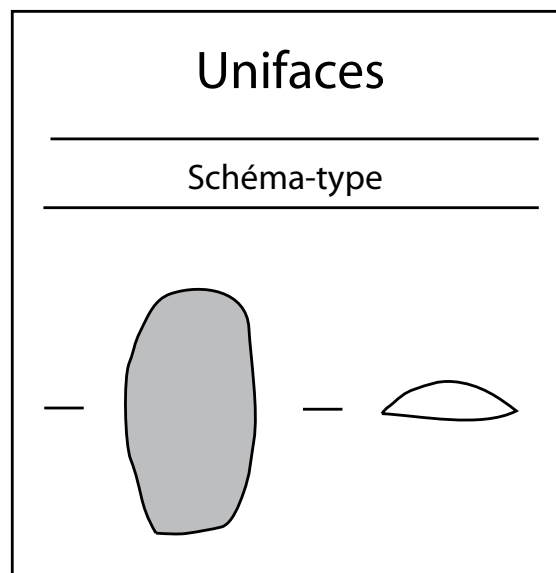


Fig. 28 : Schéma-type des unifaces de Manachaqui

- *Indéterminés*

La majorité des pièces qui figurent dans cet ensemble sont des outils cassés après retouche, difficilement attribuables à une catégorie d'outils précise car trop partiels, ou sont classés ici par prudence.

Y ont aussi été classées les pièces uniques non identifiées, visiblement retouchées mais qui échappent à notre entendement.

### I. D. 3 - Présentation des outils

Au sein des catégories définies, peu peuvent être considérées comme « diagnostiques ». Encoches, becs, denticulés, racloirs, « bords retouchés » font partie de l'outillage commun, sans valeur chronologique précise. En revanche, pointes de projectile, burins, ou encore certains grattoirs, sont plus normés, et peuvent s'avérer plus pertinents dans notre tentative d'étude diachronique.

La présentation des outils par types doit se faire tous niveaux et unités confondus, pour les raisons déjà mentionnées sur leur valeur représentative<sup>25</sup>. Ce n'est qu'après leur présentation générale que vient le résultat de nos tentatives de « projections-coupes » : un paragraphe y est consacré pour chaque type d'outil.

L'étude détaillée des outils exhumés s'est portée sur le matériel des unités 31 et 36 : 211 outils sont compris dans la première, 313 dans la seconde. L'outillage mis au jour dans les autres unités a été étudié de façon plus synthétique. Le détail, pour l'ensemble de la collection, est présenté dans le tableau suivant (Tabl. 10).

Type d'outil	Effectif	Pourcentage
<b>Burins</b>	491	23,2
<b>Grattoirs</b>	405	19,2
<b>Racloirs</b>	237	11,2
<b>Pointes de projectile</b>	232	11
<b>Bords retouchés</b>	203	9,6
<b>Encoches</b>	24	1,1
<b>Unifaces</b>	13	0,6
<b>Denticulés</b>	9	0,4
<b>Becs / perçoirs</b>	8	0,4
<b>Rabot</b>	2	<0,1
<b>Outils mixtes</b>	12	0,6
<b>Indéterminés</b>	476	22,5
<b>Total</b>	<b>2 112</b>	<b>100</b>

Tabl. 10 : Effectifs et pourcentages des différents types d'outils précéramiques du site de Manachaqui

- *Les pointes de projectile (232)*

Les pointes de projectile regroupent pointes entières, fragments et ébauches. 232 pièces ont été enregistrées dans cette catégorie, auxquelles il faut ajouter les 64 pièces photographiées par W. Church et égarées depuis (Tabl. 11). Ces dernières ayant été sélectionnées pour leur bonne facture, il ne reste dans notre collection que les pièces fragmentées et les rares entières qui n'ont pas été reconnues à la fouille.

Cet état de fait permet d'expliquer certaines difficultés rencontrées lors de ce travail, notamment dans la reconnaissance des techniques de taille employées. Le même problème est apparu dans la détermination des supports : au mieux peut-on indiquer que, lorsqu'il est reconnaissable, il s'agit toujours d'un éclat. De la même façon, les mesures de longueur et de largeur des pointes ont pu être reprises d'après photographie, mais l'épaisseur des pièces nous échappe.

<sup>25</sup> Il en est de même pour les illustrations : l'échantillonnage a été fait afin d'offrir une bonne représentation de la collection. Le nombre de dessins par catégorie d'outils a donc été calculé selon le pourcentage de cette catégorie par rapport à l'ensemble de l'outillage (hors indéterminés). De même, à l'intérieur des catégories d'outils, le nombre de dessins par type est proportionnel à la quantité relative de chacun de ces types. Les critères de dimensions, type de percussion, etc., ont également été pris en compte, selon la catégorie d'outil considérée. Par ailleurs, nous avons pris soin de sélectionner des pièces de l'ensemble du site (pour les outils et nucléus), en fonction des quantités relatives d'outils par unité. Il existe uniquement un léger biais à la bonne représentativité des diverses unités : les outils des niveaux datés par radiocarbone ont été souvent privilégiés (u31-n25/26, u31-n30, u31-n34, u31-n35), augmentant le nombre de pièces représentées pour l'unité 31. Quant aux restes bruts de taille (dont les chutes de burins) illustrés, ils proviennent uniquement des unités 31 et 36.

	Matériel analysé	Photographies	Total
Pédunculées	1	10	11
Bases concaves	20	34	54
Foliacées	4	3	7
Base rectiligne	3	5	8
Ébauches	93	1	94
Indéterminées	111	11	122
Total	232	64	296

Tabl. 11 : Décompte des pointes de projectile du site de Manachaqui, par type  
– les pointes photographiées après la fouille ont été égarées depuis –

a) Les pointes pédunculées (11)

Onze pointes pédunculées ont été exhumées du site. Dix d'entre elles font partie des exemplaires photographiés et égarés.

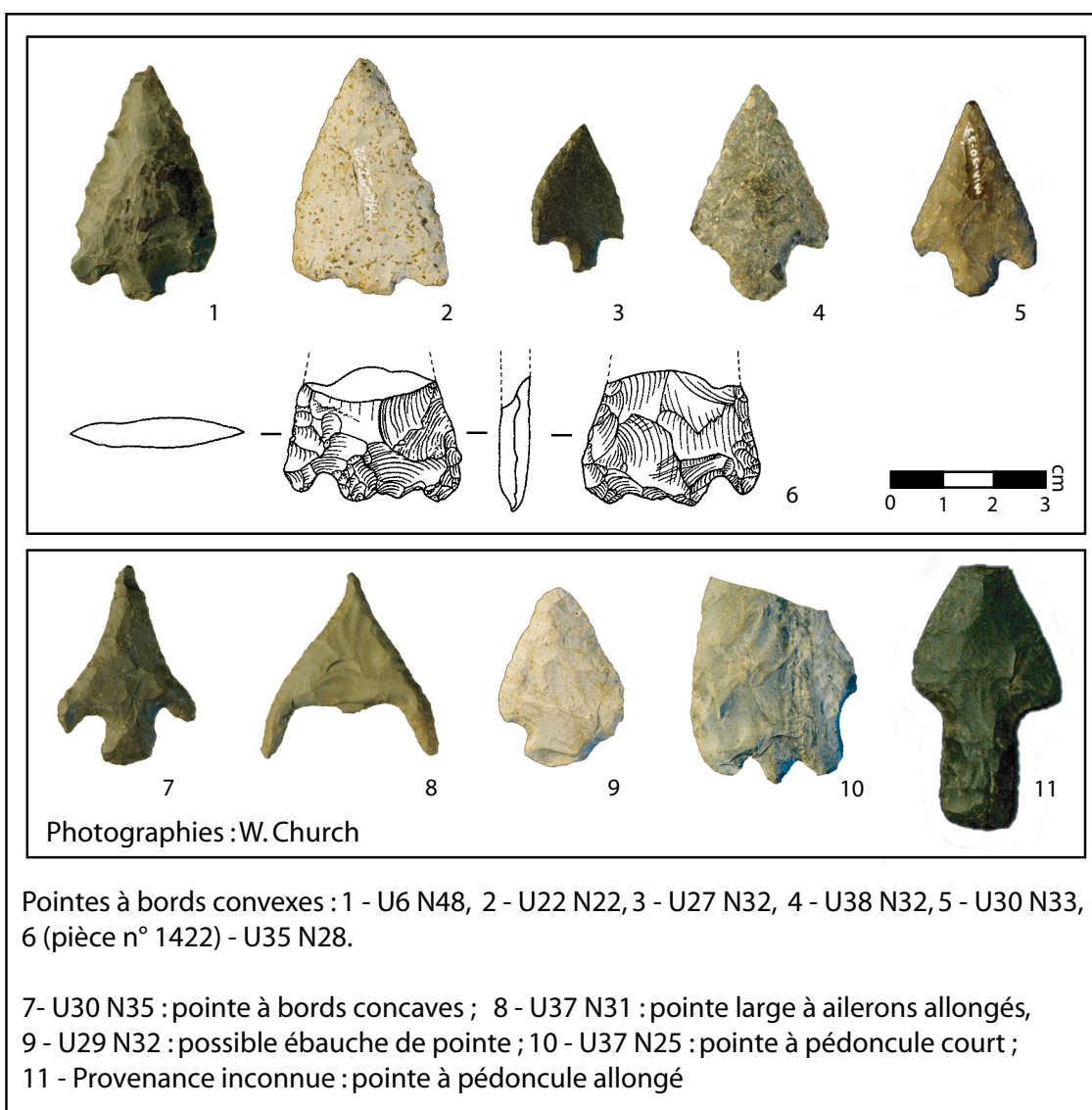


Fig. 29 : Pointes de projectile pédunculées de Manachaqui

### Pointes à bords convexes (6)

Plusieurs de ces pointes semblent pouvoir être classées dans un même type, défini par un pédoncule aux bords subrectilignes, légèrement convergents vers la base, arrondie, des ailerons bien dégagés et des bords légèrement convexes. Les pointes 6-48, 22-22, 27-32, 38-32, 30-33 et 35-28 (cette dernière est l'exemplaire de notre collection) sont comprises dans cette catégorie (Fig. 29 - 1, 2, 3, 4, 5, 6).

Les dimensions de ces pointes sont relativement homogènes : de 2,9 à 4,6 cm de long (la plus petite semble avoir été ravivée) (4 cm de longueur moyenne), et de 1,8 à 3,4 cm de large (2,7 cm de largeur moyenne). La mesure du coefficient de longueur / largeur donne des résultats allant de 1,5 à 1,7. Un seul exemplaire de la collection est partiel et il s'agit de celui disponible pour étude : une cassure du pédoncule, et une cassure transversale de la pièce, invalident la mesure de la longueur, mais la largeur reste valable et a été prise en compte dans les moyennes présentées au-dessus.

### Pointe à bords concaves (1)

La pointe 30-35 (Fig. 29 - 7) a été classée à part : ses bords concaves et son pédoncule assez large la distinguent de l'ensemble qui précède. Entière, elle mesure 3,8 cm de long pour 2,6 cm de large. Étant donné le faible échantillon de pointes pédonculées sur le site, il est difficile d'estimer le rang de variation des types. Cette pointe pourrait faire partie du groupe précédent, mais ses différences morphologiques nous obligent à l'isoler.

### Pointe large et courte à ailerons allongés (1)

Une autre pointe atypique doit être séparée du reste pour ses caractéristiques uniques. Il s'agit de la pointe 37-31 (Fig. 29 - 8). Son pédoncule est cassé ; il est séparé des ailerons, très allongés, par des encoches relativement larges. Les bords de la pointe présentent un point d'inflexion en partie mésiale : les bords deviennent concaves au niveau de la partie perforante. D'après l'illustration, la pointe fait 3,6 cm de long sur 3,4 cm de large.

### Pointe à pédoncule allongé (1)

De provenance inconnue (pas de marquage de la pièce et pas de précision sur les photographies fournies), cette pièce se distingue par son pédoncule allongé de grande dimension (Fig. 29 - 11). Malgré une petite cassure de la pointe, la longueur de l'exemplaire entier devait approcher les 6 cm. Le pédoncule en mesure 2,3 cm à lui seul, soit près de 40 % de la longueur de la pièce.

### Pointe à pédoncule court (1)

Cet exemplaire unique présente une base atypique (Fig. 29 - 10), formée par un pédoncule court pointu qui prend place entre deux « ailerons » : ce type d'aménagement de la pièce est sans doute à mettre en relation avec un mode particulier d'emmanchement. La partie distale de la pointe est cassée et seule sa largeur est valable : elle est de 3,3 cm.



### Possible ébauche de pointe (1)

Parmi les pointes pédonculées, reste à mentionner la 29-32 (Fig. 29 - 9). Elle est ici présentée isolément puisqu'il pourrait s'agir en réalité d'une ébauche de pointe pédonculée : un des ailerons n'est pas dégagé et la facture de la pointe semble grossière par rapport au reste des exemplaires illustrés. Ses dimensions rentrent dans le cadre du premier groupe de pointes décrit : 3,5 cm de longueur et 2,4 cm de largeur.

### Répartition stratigraphique

Les pointes à pédoncule et à ailerons se trouvent plutôt dans les niveaux inférieurs des unités fouillées. Deux pièces de cette catégorie ont été trouvées dans l'unité 31 : une dans le niveau 29 (compris entre les niveaux datés de 4 612 cal BP et 4 904 cal BP) et l'autre dans le niveau 35 (associé à une date de 12 076 cal BP). Il s'agit des deux ébauches pédonculées complètes (voir plus bas). Autrement dit, il nous est aujourd'hui impossible de cerner précisément la période chronologique de fabrication de ces pointes.

#### b) Les pointes à base concave (54)

En tout, 54 pièces appartiennent à cette catégorie : 34 photographiées et 20 dans le matériel analysé. Certaines pourraient être en réalité des ébauches.

Ces pointes sont assez variées dans leurs formes et dimensions (Fig. 30), mais sont toutes liées par un trait fonctionnel commun : une partie basale concave correspondant probablement à un mode d'emmanchement particulier. Les bords des pointes sont rectilignes, légèrement convexes ou concaves (parfois, un point d'inflexion les fait passer de l'un à l'autre), les pointes sont plus ou moins larges ou étroites, courtes ou allongées, de facture plus ou moins soignée, avec une concavité basale plus ou moins marquée, sans que ces critères semblent pertinents pour la distinction de sous-types. Aucun élément ou combinaison d'éléments ne permet en effet de créer des partitions claires dans cet ensemble : toutes les catégories tentées se recouvrent et, finalement, il est probable que le concept ait été le même pour toutes.

24 exemplaires sont complets et donc valables pour une étude dimensionnelle (longueur / largeur) ; seul deux de ceux-ci nous ont été disponibles. En moyenne, ces pointes mesurent 3,7 cm de long pour 2,4 cm de large (la longueur s'étend de 2,5 cm à 5,7 cm et la largeur oscille entre 1,6 cm et 3,5 cm). Les dimensions des pièces sont en fait assez variables : dans les fragments apparaissent des pointes qui devaient être encore plus petites que le rang de variation mentionné (Fig. 30 - 19). Notons que les rares pièces où cette dimension est mesurable (pièces cassées comprises) donnent une moyenne de 0,5 cm d'épaisseur.

L'indice d'allongement est compris entre 1 et 2,8, tandis que le rapport entre la largeur de la base et la profondeur de la concavité des pointes est lui aussi très étendu, de 2 (pour celles où la concavité est la plus marquée) à plus de 20 (pour les bases les plus « rectilignes ») (Fig. 31). La présence de deux modes (autour de 3-4 et de 10-11), dans l'histogramme établi à partir de ce dernier indice, interpelle : il faut cependant relativiser ses implications, étant donné le faible échantillon sur lequel s'appuie l'étude. On peut néanmoins tenter de l'expliquer : s'agirait-il d'un signe d'une évolution chronologique des formes ? Le reflet de modes d'emmanchement distincts ? Cette grande variabilité s'ajoute en effet aux autres caractères déjà fluctuants des pointes à base concave, et toutes ces variations conjuguées doivent sans doute être expliquées par des raisons autres que la seule idiosyncrasie.

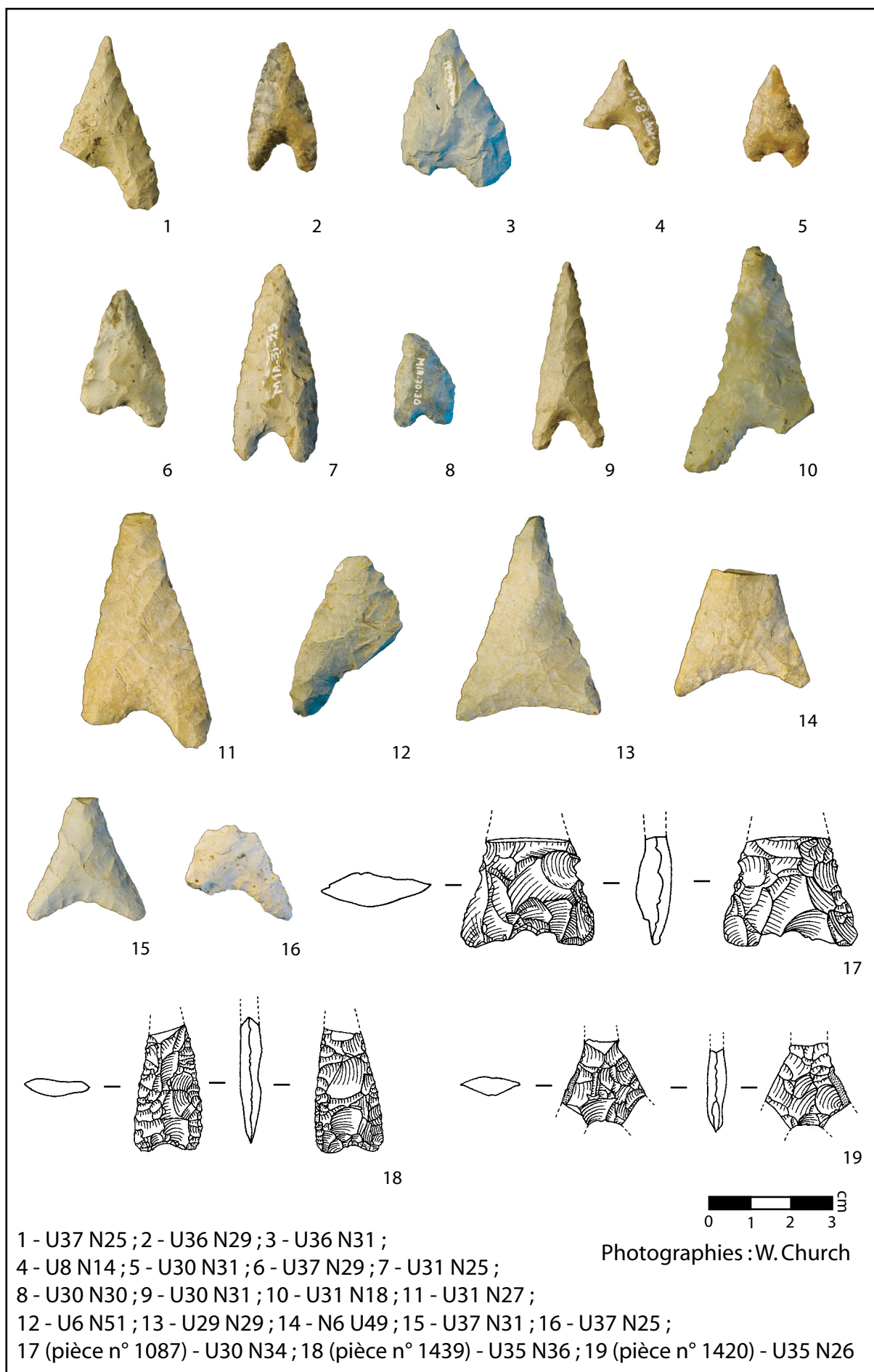


Fig. 30 : Quelques exemples de pointes à base concave de Manachaqui

Si certaines différences ont une valeur chronologique, il est cependant encore trop tôt (avec la connaissance d'un seul site, aux contextes perturbés) pour en spécifier le sens.

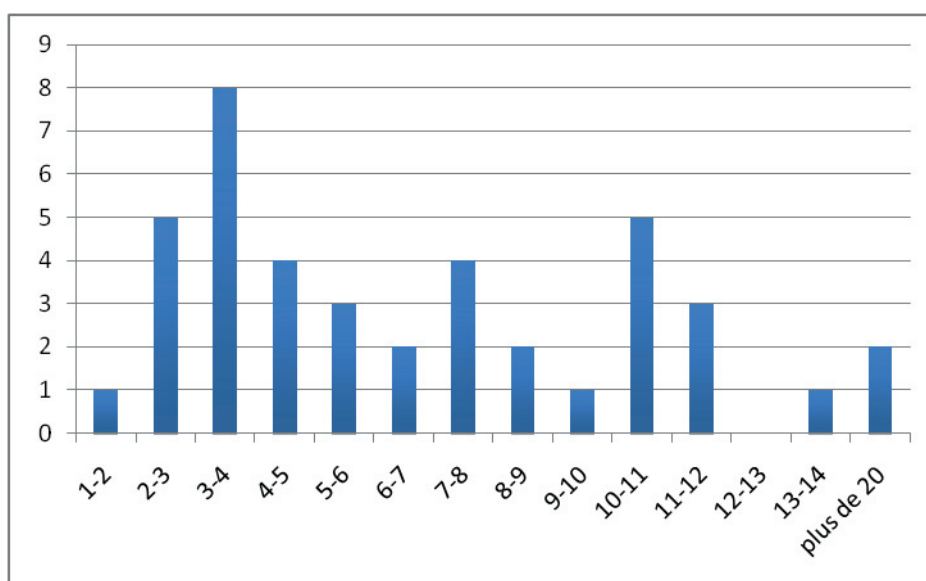


Fig. 31 : Rapport entre la largeur de la base et la profondeur de la concavité des pointes à base concave (mesures prises sur les pointes ne présentant pas de cassure les invalidant)

La variabilité des formes pourrait avoir une autre raison, qui ne peut cependant, à elle seule, toutes les expliquer : la présence de possibles ébauches dans l'effectif pris en compte. Le caractère achevé de certaines pointes est en effet douteux, bien que nous ne puissions pas non plus nous prononcer définitivement en faveur d'ébauches. Il s'agit souvent de pièces cassées transversalement, dont il ne reste plus que la base ; elles sont larges, et de bases faiblement concaves. S'il s'agit en réalité de pièces en cours de fabrication, on ne peut exclure que leur prise en compte biaise dans une certaine mesure les analyses dimensionnelles (notamment au niveau de la concavité de la base).

### Répartition stratigraphique

La distribution stratigraphique de ces pointes semble ubiquiste. Deux pièces semblables, photographiées également, proviennent même de niveaux céramiques, ce qui montre, soit la perdurance d'une tradition ou d'un trait technique, soit, de façon également probable, de forts mélanges entre niveaux. Trois ont été trouvées dans l'unité 31, dans les niveaux 18, 25 et 27, c'est-à-dire autour d'environ 4 600 cal BP, ou un peu avant, pour la plus ancienne. Mais elles apparaissent également dans des niveaux sous-jacents (et sus-jacents) d'autres unités.

#### c) Les pointes foliacées (7)

Cette catégorie regroupe toutes les pointes foliacées, qu'elles soient lancéolées ou plutôt ovalaires. Trois ont été photographiées par W. Church (dont deux entières : Fig. 32), et quatre font partie du matériel analysé. Toutes ne sont pas strictement équivalentes sur le plan morphologique, mais la présence d'une base pointue sur chacune d'elles les rassemble dans un groupe qui se distingue nettement des autres pointes du site.

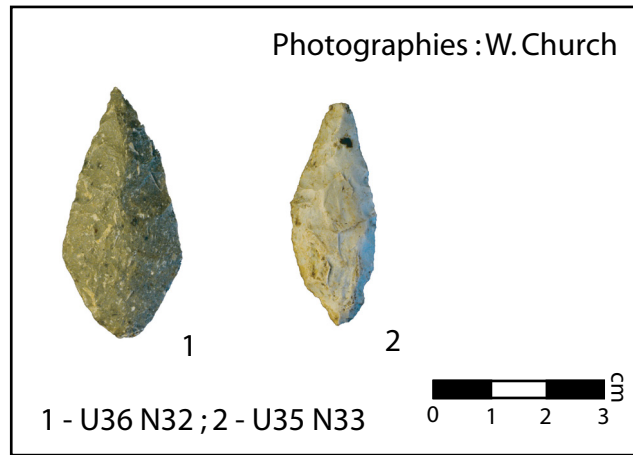


Fig. 32 : Deux pointes foliacées de Manachaqui

Quatre exemplaires sont de forme lancéolée. Parmi ceux-ci, seul celui photographié par W. Church est complet (Fig. 32 - 1) : la pointe en question mesure 4,5 cm de long pour 2,1 cm de large. Les trois autres pièces sont cassées : une dans le sens de la longueur, une autre au niveau de la base, et il ne reste plus que la partie mésiale de la troisième.

Les pointes plus ovalaires (allongées et relativement étroites) sont au nombre de trois. Là aussi, seul l'exemplaire dont la seule photographie est disponible est entier (Fig. 32 - 2) : il mesure 3,9 cm de long pour 1,5 cm de large.

#### Répartition stratigraphique

Qu'elles soient classées par sous-type ou non, les pointes foliacées ne sont pas de bons marqueurs chronologiques. Non seulement elles sont particulièrement peu nombreuses, mais on les trouve, de plus, disséminées dans toute la stratigraphie.

#### d) Les pointes à base rectiligne (8)

Huit pointes peuvent être attribuées à cette catégorie : cinq ont été photographiées (trois sont entières : Fig. 33) et ne nous sont plus disponibles, tandis que les trois autres (dont deux entières) ont pu être étudiées en main propre.

Toutes ces pointes sont de forme subtriangulaire, avec des bords souvent clairement convexes, et une base toujours rectiligne ou faiblement convexe.

Elles mesurent en moyenne 4 cm de long pour 2,2 cm de large, avec un indice d'allongement compris entre 1,5 et 2,2.

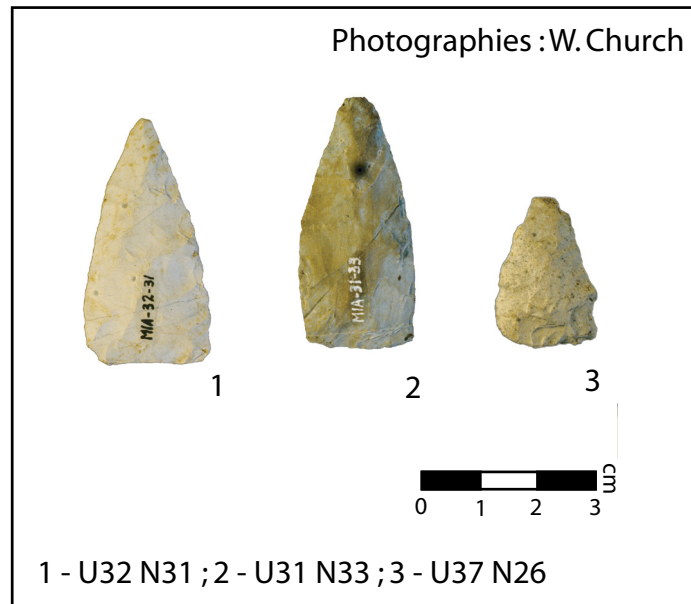


Fig. 33 : Quelques pointes à base rectiligne de Manachaqui

### Répartition stratigraphique

Les pointes à base rectiligne ne peuvent pas être attribuées à une période chronologique claire. On les trouve plutôt en milieu de stratigraphie, mais en connaissance des contextes ici rencontrés, cette remarque ne peut prendre de sens chronologique ou culturel. D'ailleurs, les deux pointes de cette catégorie qui ont été trouvées dans l'unité 31 proviennent des niveaux 30 et 33, soit entre les niveaux qui ont fourni des dates d'environ 4 904 et 12 168 cal BP, une « précision » bien peu parlante.

#### e) Les ébauches (94)

94 pièces ont été classées comme de possibles ébauches (Fig. 34 - 1, 2, 3). Ces pièces bifaciales ovalaires, sub-triangulaires ou cordiformes, sont peu soignées et généralement cassées. Tout indique qu'il s'agit de pointes de projectile en cours de fabrication, à différents stades de celle-ci ; aucune d'entre elles ne semble pouvoir être utilisée en l'état en tant que pointe.

La reconstitution des chaînes opératoires de façonnage de ces pointes est difficile dans nos contextes. Le mélange de matériel de différentes occupations et de différentes époques complique fortement notre tâche : des ébauches de certains types de pointes pourraient se retrouver en association stratigraphique avec des types différents de pointes finies. Nous devons donc ici nous contenter d'en rester à l'aspect typologique, sans pouvoir reconstituer clairement les chaînes de fabrication à l'aide des outils finis, pièces en cours de fabrication et restes bruts de taille.

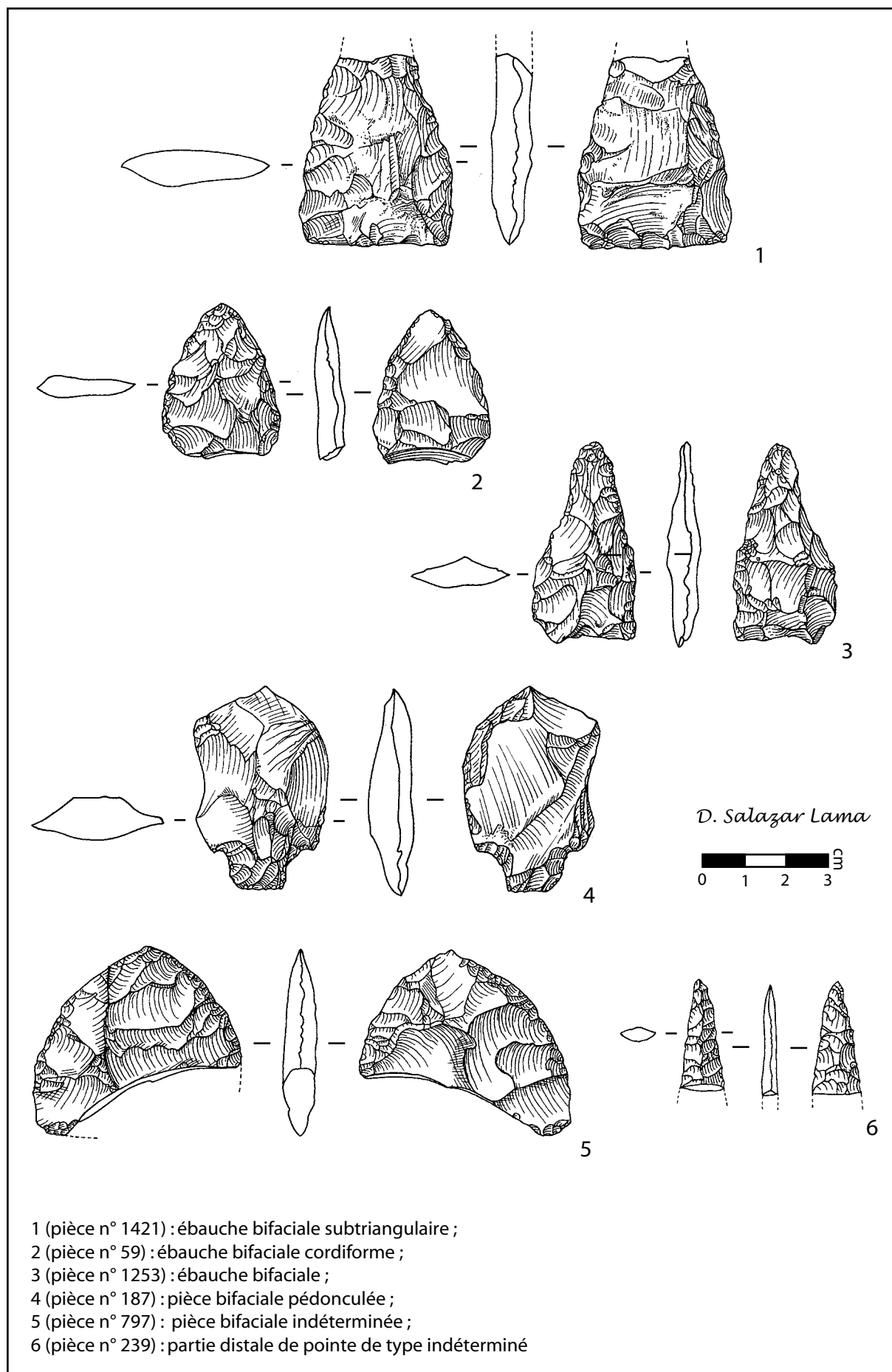


Fig. 34 : Pièces bifaciales (ébauches de pointes et indéterminées)

Seules trois pièces peuvent être liées sans aucun doute au type de pointe finie auxquelles elles aboutiraient si elles avaient été terminées. Il s'agit d'ébauches de pointes pédonculées, dont le caractère inachevé est très clair :

- La pièce n° 797 a été aménagée sur éclat (Fig. 34 - 4). Le pédoncule est clairement dégagé mais le reste de la pièce est peu façonné. Une cassure en partie distale pourrait expliquer son abandon prématuré. Légèrement plus grande que les exemplaires finis, elle mesure 4,85 cm de long, 3,2 cm de large, et 1 cm d'épaisseur.

- La pièce n° 44, ovulaire, façonné bifacialement, s'affine à une de ses extrémités en pédoncule. La facture est grossière et il s'agit vraisemblablement d'une pièce en cours de fabrication, abandonnée peut-être en raison d'une cassure sur un des bords. Elle mesure 4,2 cm de long, 2,95 cm de large et 0,8 cm d'épaisseur.

- La pièce n° 1282 est, quant à elle, cassée transversalement. Comme pour les deux exemplaires précédents, il n'y a pas eu de finition. Un pédoncule, cassé lui aussi, prend forme à l'opposé de la cassure.

#### f) Les indéterminées (122)

La majorité de ces pièces n'a pas pu être attribuée à un type de pointe spécifique, en l'absence de parties distinctives : 43 d'entre elles sont des extrémités apicales (Fig. 34 - 6), sur 15 autres la partie mésiale est complète et, dans 16 autres cas, seule la partie mésiale est conservée. Parfois, la seule partie conservée est l'aileron de la pointe, mais il n'est pas toujours possible de distinguer si cet aileron appartient à une pointe pédonculée ou est une partie de la base d'une pointe à base concave. De même, certains petits fragments pourraient correspondre à des bases de pointes, des ailerons, pédoncules, ou extrémités de pointes. Ces pièces ont été classées parmi les indéterminés en cas de doute : elles sont 37 au total.

Parmi les pointes photographiées, certains exemplaires n'ont pas été attribués à un type, bien qu'ils soient parfois entiers. Ce peut être en raison de la seule information photographique disponible et qui s'avère insuffisante, ou pour leurs caractères rappelant plusieurs types de pointes. Ces pièces ont donc été classées parmi les indéterminés. 11 pointes photographiées sont dans ce cas.

Enfin, mentionnons quelques pièces bifaciales, également classées parmi les indéterminés, paraissant parfois liées au processus de fabrication des pointes, mais dont le statut reste mal déterminé (Fig. 34 - 5).



- *Les grattoirs (405)*

### Décompte et caractères morpho-métriques des grattoirs

405 grattoirs ont été comptés dans la série, soit 19 % de l'ensemble des outils exhumés.

- ◇ Type GR1 (grattoirs simples sur éclat, généralement courts)  
GR1a : triangulaires à front convexe (Fig. 35 - 1, 2, 3, 4)  
GR1b : plus allongés, de forme ovale à rectangulaire (Fig. 35 - 5, 6, 7, 8)

Parmi les 98 grattoirs de type GR1a, 27 sont cassés. Sur les 71 restants, 85 % mesurent entre 2 et 4 cm de dimension maximale (Tabl. 12). Les 11 pièces restantes mesurent plus de 4 cm, jusqu'à 5,4 cm de long pour la plus grande de cette catégorie. Leurs dimensions moyennes sont de 3,4 cm de long, 3,3 cm de large et 0,9 cm d'épaisseur. Trois des grattoirs GR1a portent une retouche bifaciale.

Les grattoirs GR1b sont au nombre de 79, dont 17 cassés après retouche. Ils mesurent en moyenne 4 cm de long, 3,1 cm de large et 1,1 cm d'épaisseur. La moitié (31 pièces) est comprise entre 2 et 4 cm de dimension maximale, l'autre moitié fait plus de 4 cm (29 pièces entre 4 et 6 cm, et 2 pièces de plus de 6 cm de dimension maximale) (Tabl. 12). La plus grande pièce fait 6,3 cm de long. Un seul de ces grattoirs porte une retouche bifaciale.

- ◇ Type GR2 (grattoirs épais)  
GR2a : grattoirs circulaires épais (Fig. 36 - 1, 2)  
GR2b : grattoirs courts, ronds à base non retouchée (Fig. 36 - 3, 5, 8)

Il y a 48 grattoirs GR2a dans la série, dont 10 cassés. Parmi les pièces entières, 20 mesurent entre 2 et 4 cm de dimension maximale, et 18 mesurent entre 4 et 6 cm. Aucun ne dépasse 5 cm dans sa plus grande longueur. Leur rapport de longueur / largeur est exactement égal à 1. Ces grattoirs font en moyenne 3,6 cm de long, 3,6 cm de large et 1,5 cm d'épaisseur.

Parmi les 68 grattoirs GR2b présents, 15 sont cassés. 40 % des pièces entières mesurent entre 2 et 4 cm dans leur dimension maximale, et 60 % mesurent entre 4 et 6 cm. En moyenne, ces grattoirs font 3,6 cm de long, 4,2 cm de large et 1,3 cm d'épaisseur.

- ◇ Type GR3 (micrograttoirs)  
GR3a : front convexe sur petit éclat mince, plus ou moins allongé (Fig. 36 - 4, 6, 7)  
GR3b : front quasi rectiligne sur éclat mince et large (Fig. 36 - 9)

26 des 99 grattoirs GR3a sont cassés. 89 % des pièces entières mesurent entre 2 et 4 cm de dimension maximale ; 3 sont inférieurs à 2 cm et seuls 5 dépassent 4 cm (le plus long fait 5,3 cm). Ils font en moyenne 2,8 cm de long, 2,2 cm de large, et 0,5 cm d'épaisseur.

Enfin, 13 grattoirs font partie de la catégorie GR3b. Quatre sont cassés. Tous ceux qui sont entiers mesurent entre 2 et 4 cm de dimension maximale. En moyenne, ils font 3,1 cm de long, 2,9 cm de large et 0,6 cm d'épaisseur.

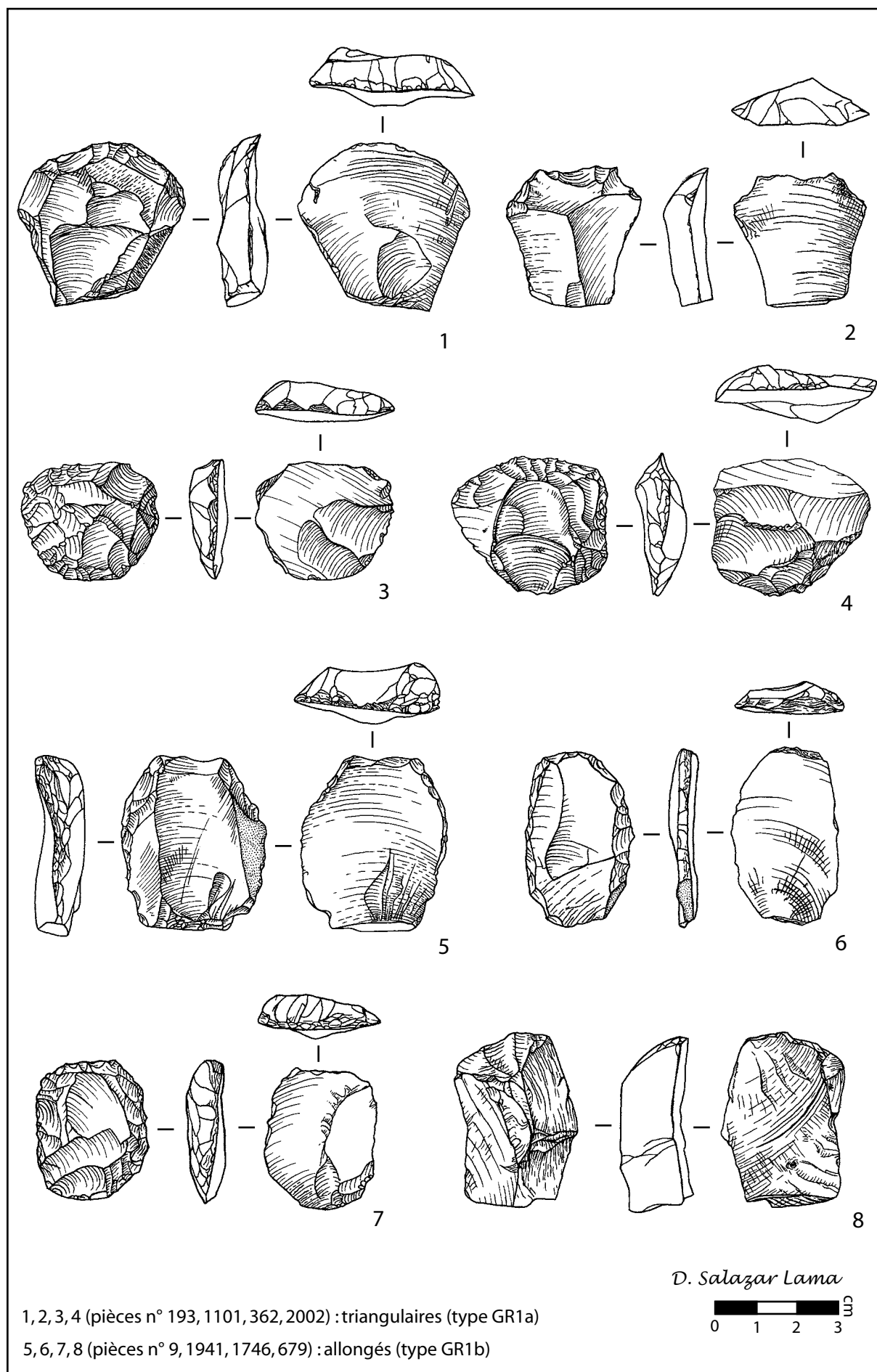


Fig. 35 : Grattoirs triangulaires et allongés de Manachaqui (Type GR1)

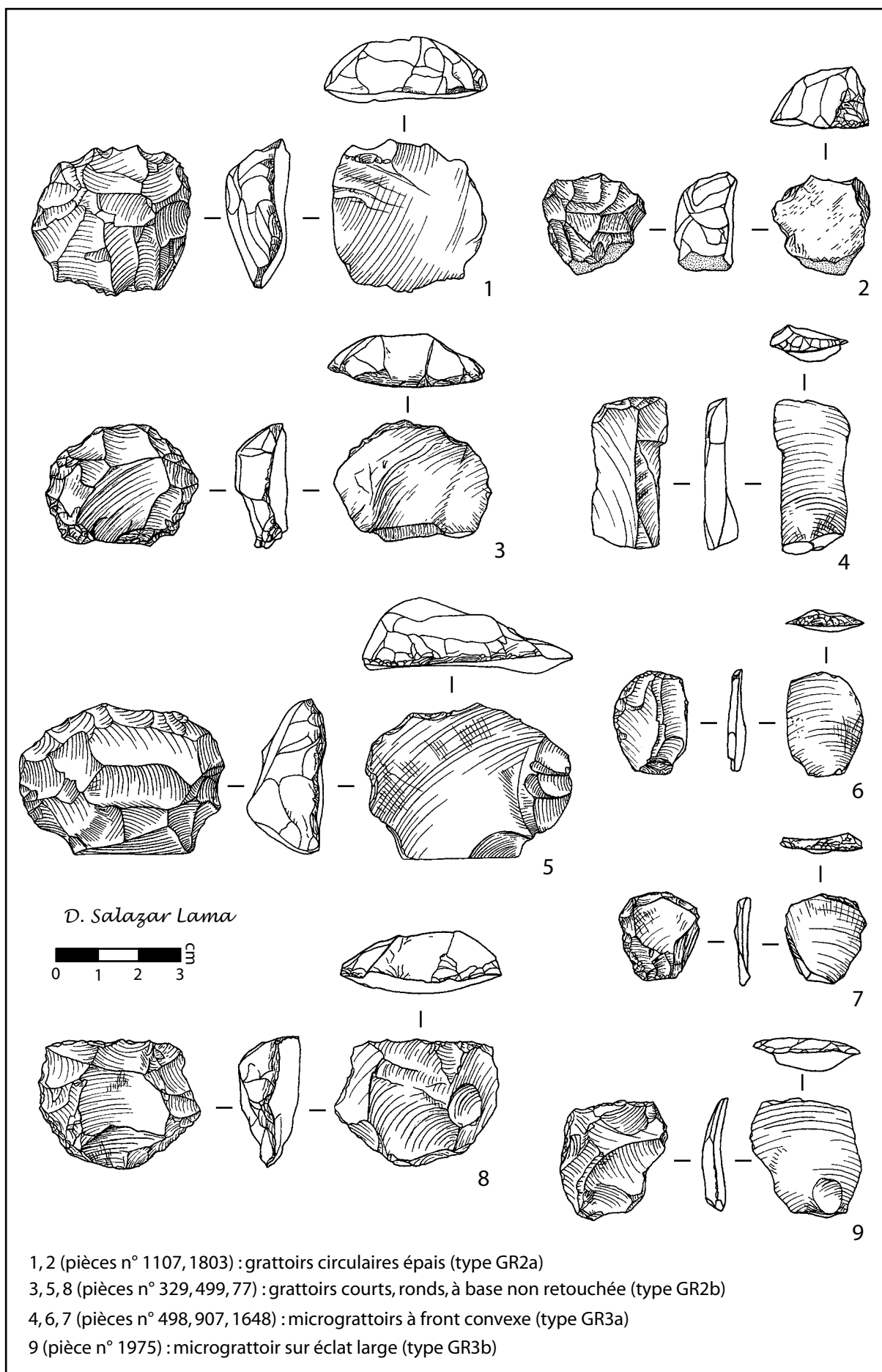


Fig. 36 : Grattoirs épais et micrograttoirs de Manachaqui (types GR2 et GR3)

## En résumé

	Cassés	Entiers				TOTAL
Classe dimensionnelle		< 2 cm	de 2 à 4 cm	de 4 à 6 cm	de 6 à 8 cm	
GR1a	27		60	11		98
GR1b	17		31	29	2	79
GR2a	10		20	18		48
GR2b	15		21	32		68
GR3a	26	3	65	5		99
GR3b	4		9			13
TOTAL	99	3	206	95	2	405

Tabl. 12 : Effectifs des types de grattoirs classés par classe dimensionnelle

## Caractères technologiques

63 grattoirs ont été étudiés en détail (appartenant aux unités 31 et 36). 73 % d'entre eux n'ont pas de cortex sur leur face supérieure. Lorsqu'il y en a, la surface corticale est réduite, ne dépassant que, dans deux cas, la moitié de la surface supérieure. Rappelons, cependant, que beaucoup de grattoirs sont fortement retouchés.

Ils ont tous été aménagés sur éclat : l'arrangement des négatifs en face supérieure, lorsque celle-ci est visible malgré la retouche, n'est jamais indicateur d'un débitage laminaire.

Lorsque la technique de détachement est déterminable (32 cas sur les 63 pièces), il s'agit, dans plus de 80 % des cas, de percussion directe à la pierre dure. Il reste donc quelques cas de percuteur direct tendre organique, correspondant systématiquement à des grattoirs de type GR3a.

Un caractère singulier doit être noté : un mince enlèvement lamellaire transversal, plan ou incliné, est aménagé sur la base de certains grattoirs (voir par exemple, Fig. 36 - 3). Il ne s'agit apparemment pas d'un aménagement destiné à un certain mode d'emmanchement : seuls cinq grattoirs sont concernés, et ils appartiennent à des types divers (1 GR1a, 3 GR2a, 1 GR2b). L'enlèvement en question n'a en effet de « lamellaire » que le nom et la morphologie, sans en avoir l'intention : « enlèvement burinant » paraît plus adéquat. Cette présence d'un enlèvement burinant sur grattoir a déjà été évoquée dans notre typologie des burins et des outils mixtes. Il apparaît en effet que ce type d'enlèvement peut aussi bien être aménagé sur la base, sur les bords latéraux, qu'en bout de grattoir (cas observé sur un grattoir de type GR1b). Par ses retouches parfois abruptes, le grattoir se prête en effet parfaitement aux coups de burin ; tous les types identifiés peuvent être utilisés à ce dessein, bien que les micrograttoirs, par leurs retouches fines et le caractère mince des supports, y soient moins adaptés. Lorsqu'un grattoir est sujet à un tel enlèvement, sa classification devient ardue : s'agit-il toujours d'un grattoir ? d'un burin ? d'un outil mixte ? Nous avons tranché la question, en favorisant le critère du front lorsque celui-ci est complet (lorsque l'enlèvement est situé à la base du grattoir, celui-ci reste classé dans cette catégorie), et en accordant plus d'importance à la partie « burin » lorsque celle-ci est aménagée sur un bord latéral (la pièce est alors classée parmi les « outils mixtes »).

## Répartition stratigraphique

Les grattoirs, tous types et sous-types compris, sont présents dans toute la stratigraphie précéramique, même s'ils sont un peu moins nombreux dans les tout premiers niveaux (supérieurs).

On ne peut pas discerner d'évolution dans l'apparition des différents sous-types. Les différences d'effectifs qui peuvent être observées semblent être dues avant tout à des différences de représentativité du matériel. De plus, le faible échantillon ne permet pas de tirer des conclusions sur la présence de certains sous-types dans certains niveaux et pas dans d'autres.

- *Les racloirs (237)*

237 racloirs ont été relevés sur le site (soit 11 % de l'ensemble de l'outillage exhumé), de toutes dimensions. 52 % de ces pièces sont des racloirs simples latéraux (Fig. 38 - 1, 2, 3), 19 % sont doubles (Fig. 38 - 5, 8), 18 % à dos (Fig. 38 - 7), 8 % déjetés (Fig. 38 - 5, 6), et 6 pièces sont des racloirs alternes (Fig. 38 - 4).

66 racloirs sont cassés. Parmi les 171 restants, 72 mesurent entre 2 et 4 cm dans leur dimension maximale, et 78 entre 4 et 6 cm. Ceux qui dépassent ces dimensions sont peu nombreux : 19 sont compris entre 6 et 8 cm ; plus de la moitié d'entre eux sont des racloirs à dos. Les deux seuls racloirs qui mesurent plus de 8 cm dans leur dimension maximale sont également des racloirs à dos. L'épaisseur des pièces est grossièrement proportionnelle à ces mesures : plus les pièces sont grandes, plus elles sont épaisses (Fig. 37).

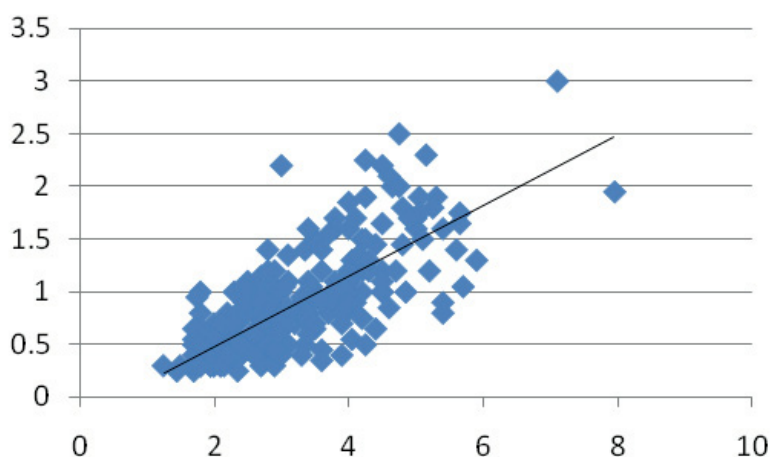


Fig. 37 : Rapport largeur / épaisseur (en cm)  
des racloirs de la série

Parmi les 53 pièces qui appartiennent aux unités 31 et 36, un peu plus d'un quart (26 %) possède une partie corticale en face supérieure, mais celle-ci est généralement limitée (dans quatre cas seulement, elle occupe plus de 40 % de la surface). Le reste des racloirs en est totalement dépourvu.

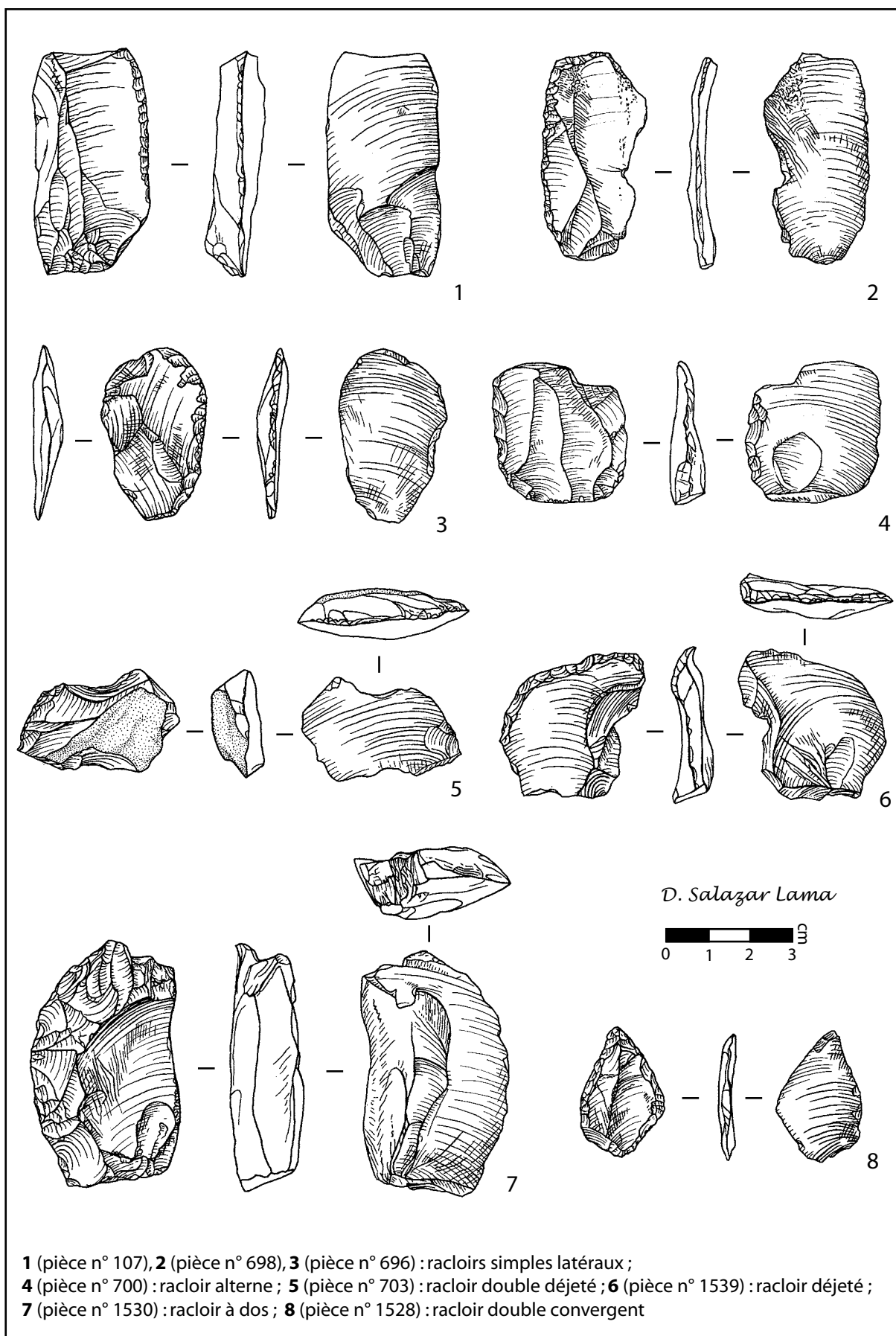


Fig. 38 : Quelques racloirs de Manachaqui

Lorsque la technique de percussion est déterminable (23 cas sur 53), elle témoigne à 87 % de l'emploi de la percussion directe dure. Les 3 cas de percussion tendre organique sont des éclats minces (inférieurs à 0,6 cm d'épaisseur).

Les racloirs sont présents dans toute la stratigraphie : ils n'ont pas de valeur chronologique discriminante apparente.

- *Les burins (491)*

#### Description de l'ensemble

Ils sont au nombre de 491 pièces, soit 23 % de l'ensemble des outils exhumés. 328 sont des burins simples (Figs. 39, 40, 41 - 1), 133 sont doubles (Fig. 41 - 2, 4, 5 ; Fig. 42 - 2, 3, 5), 26 triples (Fig. 41 - 3 ; Fig. 42 - 1) et 4 quadruples (Fig. 42 - 4). Le détail en est donné dans le tableau suivant (Tabl. 13).

	Burins simples	Burins doubles	Doubles mixtes	Triples	Triples mixtes	Quadruples	TOTAL
Dièdre	65	12	32		9		118
Cassure	116	14	19		6		155
Cassures		1					1
Troncature	57	11	24		10		102
Troncatures		20		2	1	3	26
Troncature concave	24	7	4		7		42
Troncatures concaves		4				1	5
Surface naturelle	29	3	4		3		39
Coche	11		5		5		21
Talon	13	2	1				16
Pan		2	12		9		23
Pans					1		1
Retouche	10	2	7		4		23
Retouches		1					1
Indéterminé	3						3
<b>TOTAL</b>	<b>328</b>	<b>79</b>	<b>108</b>	<b>2</b>	<b>55</b>	<b>4</b>	<b>576</b>

Tabl. 13 : Classement des burins par type de plan de frappe

Le total du tableau, différent de celui présenté au-dessus, est dû au type de décompte, distinct. À titre d'exemple, dans le tableau, il faut lire :

- il y a 24 burins simples sur troncature concave ;
- 20 burins doubles sur troncatures ;
- 4 burins sur surface naturelle font partie d'un burin double mixte (qui comporte une autre dent obtenue sur un autre type de plan de frappe) ;
- 10 burins sur troncature font partie d'un burin triple mixte (qui comprend une ou deux autres dents réalisées sur un autre type de plan de frappe).

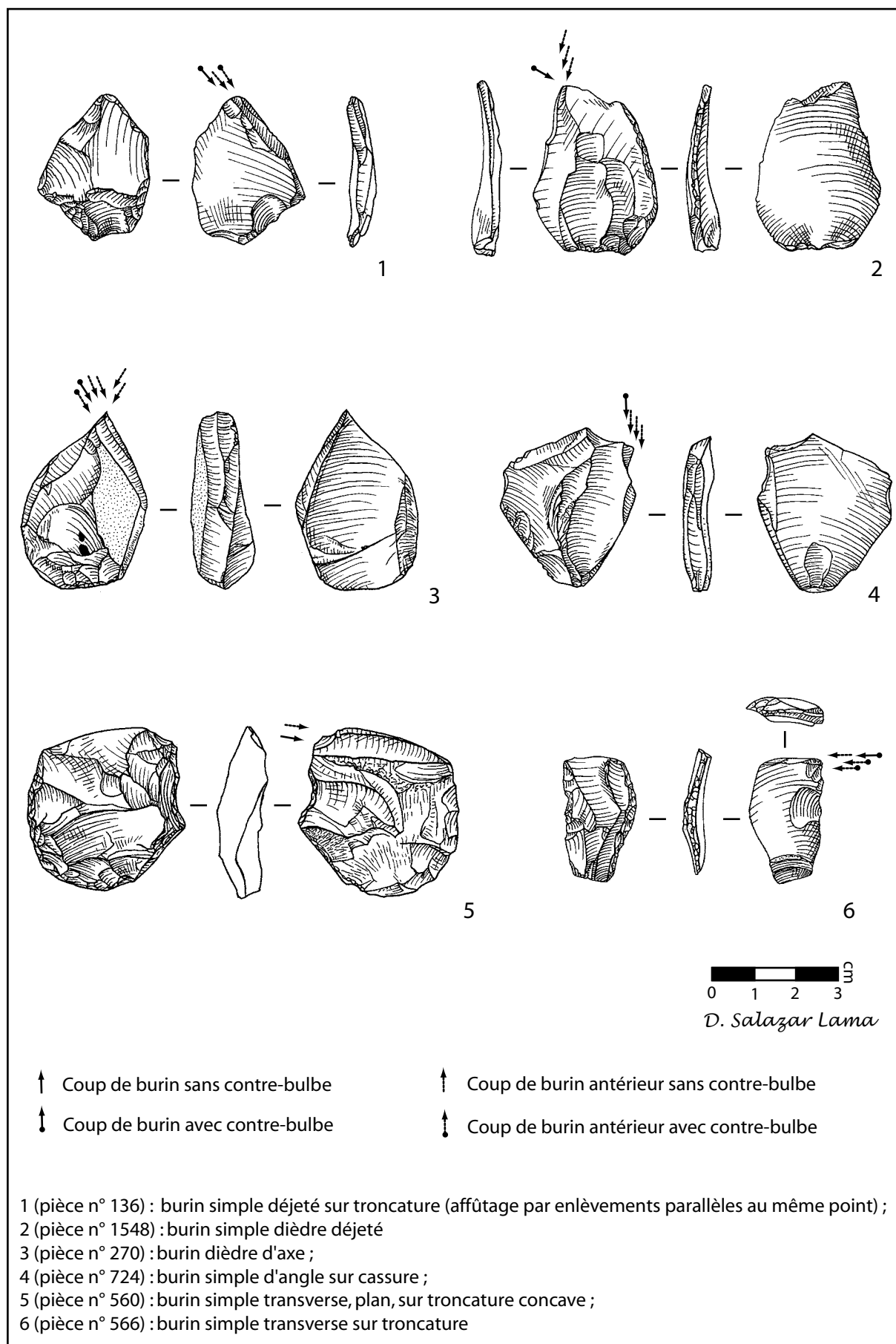


Fig. 39 : Quelques burins simples de Manachaqui



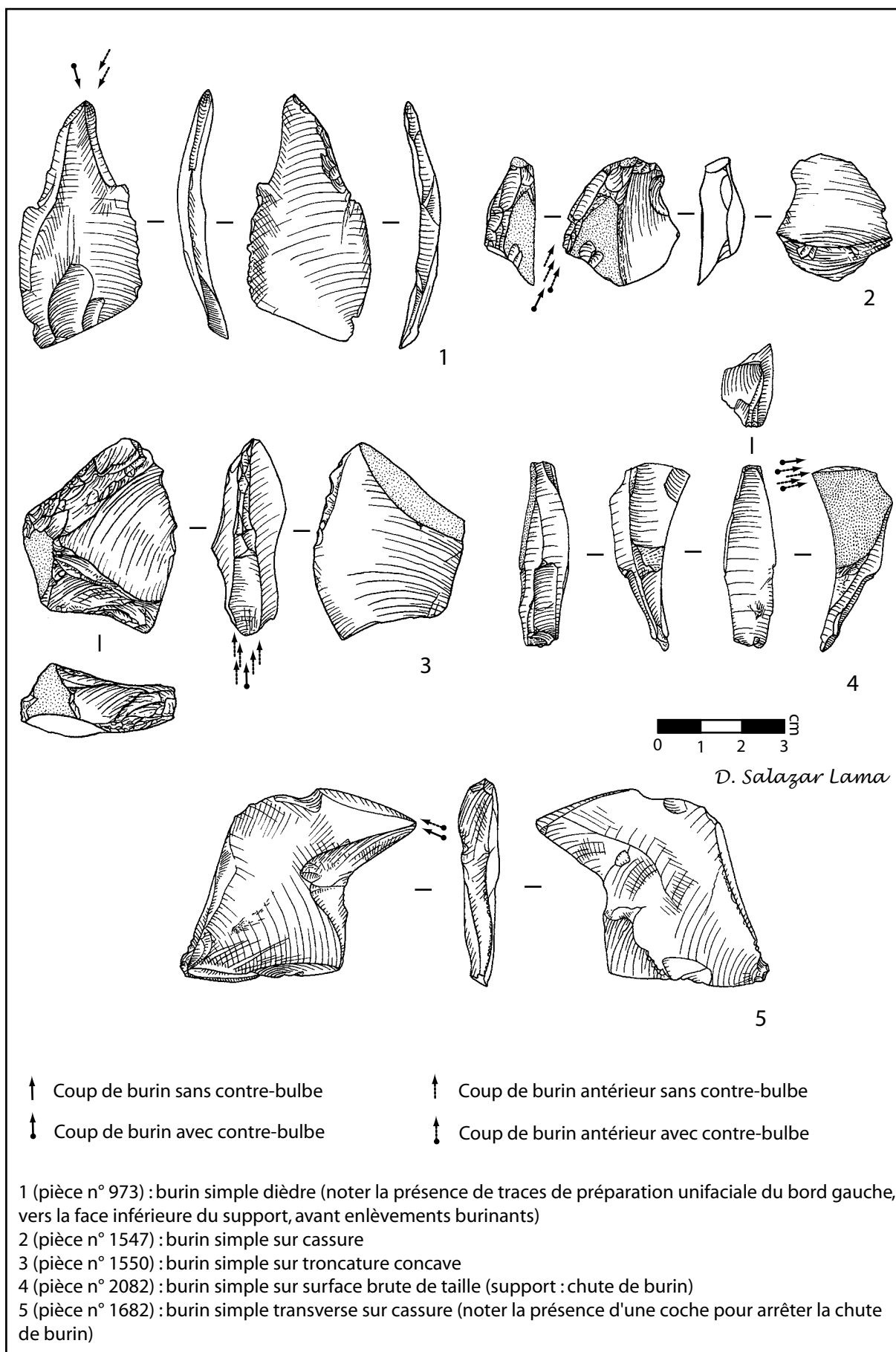


Fig. 40 : Quelques burins simples de Manachaqui

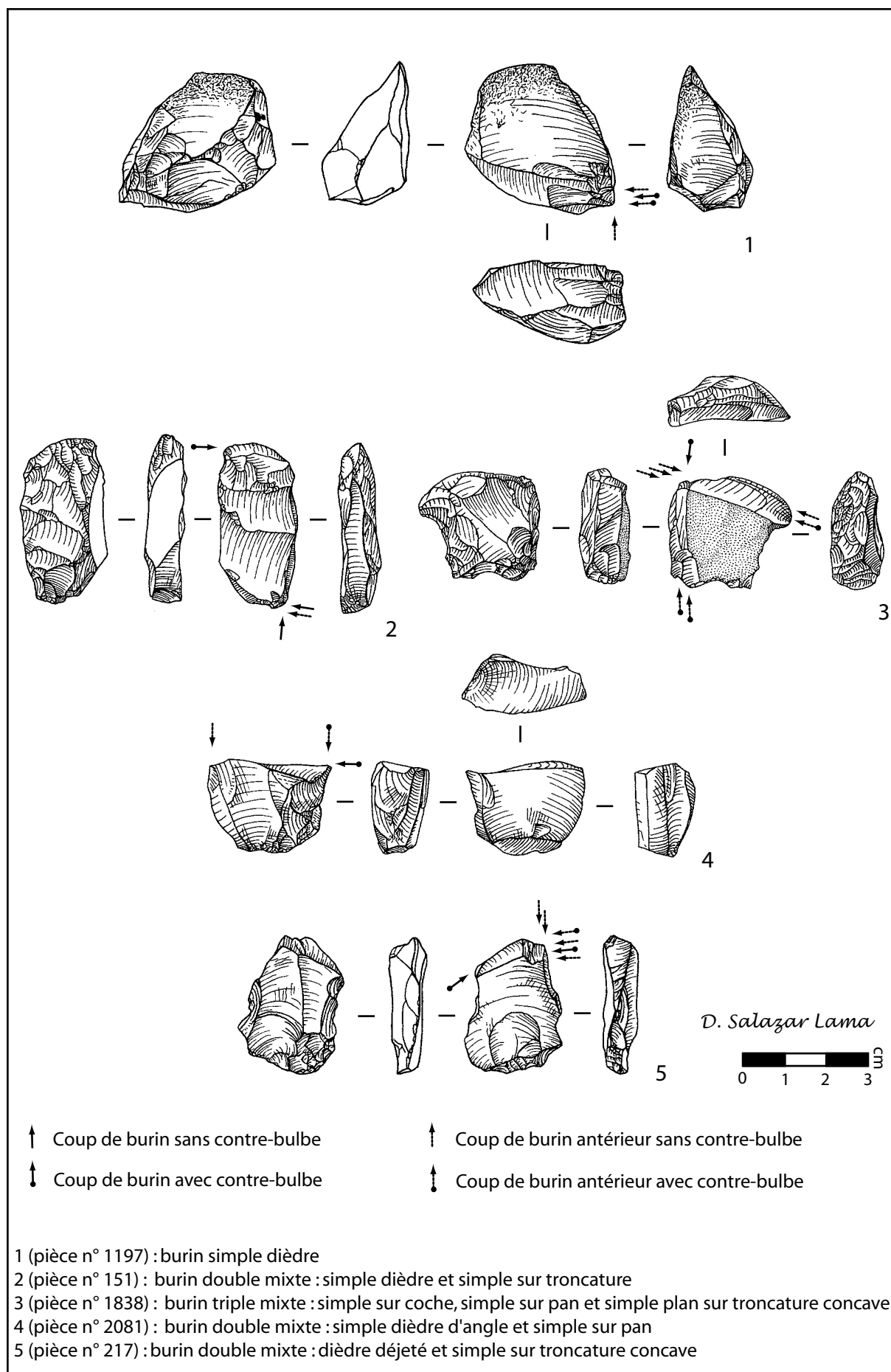
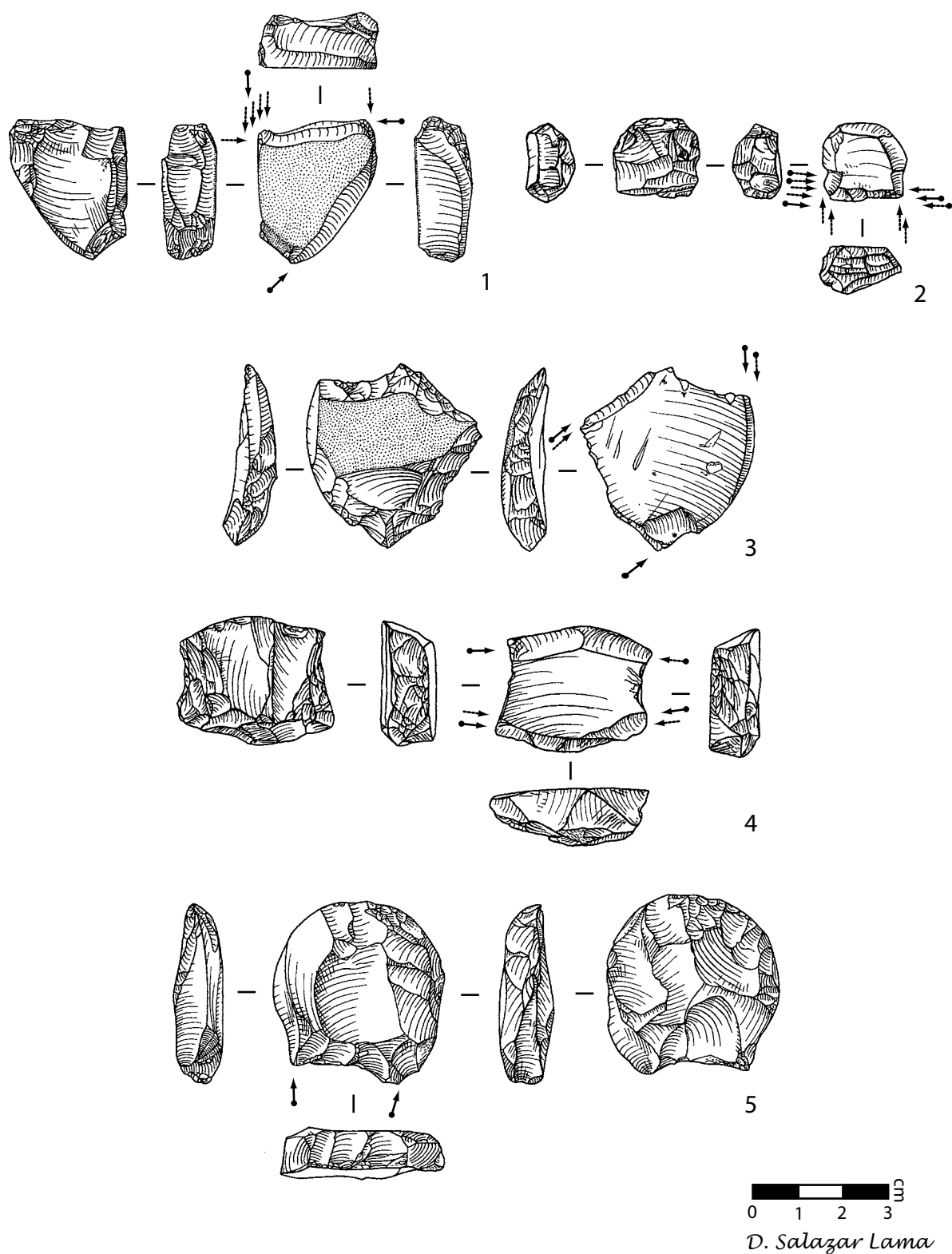


Fig. 41 : Quelques burins simples ou multiples de Manachaqui, à tendance nucléiforme



- 1 (pièce n° 2092) : burin triple mixte : double dièdre et simple sur troncature  
 2 (pièce n° 2065) : burin double dièdre  
 3 (pièce n° 163) : burin double alterne sur troncatures  
 4 (pièce n° 415) : burin quadruple sur troncatures concaves  
 5 (pièce n° 436) : burin double sur troncature concave (noter la préparation unifaciale des deux bords)

Fig. 42 : Quelques burins multiples de Manachaqui, à tendance nucléiforme

Les burins doubles mixtes comptent deux dents, et c'est le nombre de dents qui apparaît dans le tableau (108) : il y a en réalité 54 burins. Ajoutés aux 79 burins doubles, on retrouve bien les 133 burins doubles comptabilisés au-dessus.

Les burins triples, au nombre de deux dans la collection, portent trois dents simples obtenues sur un même type de plan de frappe (en l'occurrence trois troncatures). Dans les burins triples mixtes, ce n'est ni le nombre de dents ni le nombre de burins qui figure dans le tableau, mais le nombre de burins par type, appartenant à un burin triple. On compte 35 dents simples et 20 doubles (obtenues de part et d'autre d'un même plan de frappe, ou à partir de plans de frappe identiques [cassures, troncatures, etc.]). Sont ainsi présents :

- 2 burins triples mixtes alliant double mixte et simple (6 termes décrits dans le tableau). Il s'agit de burins doubles mixtes alternes : il nous a semblé important de relever cette caractéristique, plutôt que de classer ces burins parmi les burins triples à trois dents simples.
- 5 burins triples mixtes alliant 3 dents simples (15 termes décrits dans le tableau) (par exemple, Fig. 41 - 3).
- 17 burins triples mixtes alliant double et simple (34 termes décrits dans le tableau).

Ajoutés aux 2 burins triples, on retrouve les 26 burins triples recensés au-dessus.

Dans la plupart des cas, il n'est pas possible de déterminer la position du pan par rapport à l'axe de débitage de la pièce. Ont cependant été notés, pour les burins simples, 18 burins déjetés, 25 d'axe, 40 d'angle (principalement sur cassure), et 37 transverses (principalement sur troncature). Ce caractère a également pu être relevé sur plusieurs burins multiples, mixtes ou non ; le détail de ces observations n'est pas présenté ici mais figure dans notre base de données.

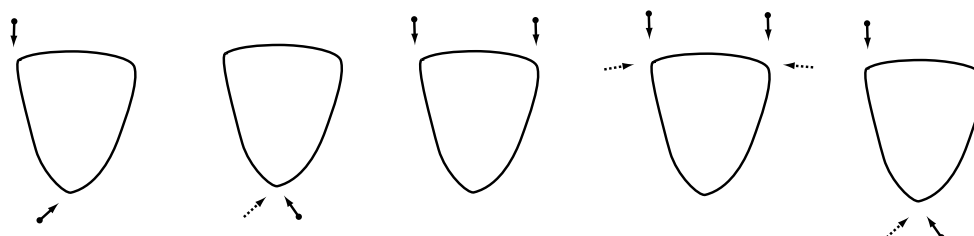
Plusieurs burins sont alternes : trois d'entre eux sont des burins doubles mixtes alternes, alliant une troncature opposée à une cassure ou au talon, utilisé comme plan de frappe. Deux autres sont classés parmi les burins triples mixtes. Il y a également 14 burins doubles alternes, dont 11 sont sur troncatures, 1 sur troncatures concaves, 1 sur cassures et 1 sur retouche.

Les burins sont dans l'ensemble des pièces assez courtes, souvent trapues : pour plus d'un tiers de ces pièces, la largeur mesurée est supérieure ou égale à la longueur. Ils ne sont que dans de rares cas au moins deux fois plus longs que larges. Par ailleurs, 86 % des burins mesurent moins de 4 cm de dimension maximale, et aucun ne dépasse 6 cm. Ce sont des pièces souvent assez épaisses : pour plus de la moitié d'entre elles, la largeur est moins de 3 fois supérieure à l'épaisseur (à titre indicatif, parmi tous ces burins, 45 ont une épaisseur inférieure à 0,5 cm, 213 ont une épaisseur comprise entre 0,5 et 1 cm, et pour les 233 autres, l'épaisseur monte entre 1 et 2 cm). Ni l'épaisseur, ni la taille ne semblent influencer significativement le type de burin réalisé.

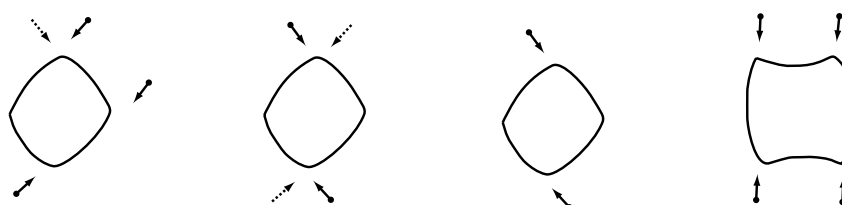
Ces descriptions « arides » servent avant tout à mettre en valeur la variété des burins présents et la richesse de leur technologie. Parmi les diverses formes rencontrées, certaines sont particulièrement remarquables : les burins multiples comptent ainsi un certain nombre de pièces dont la forme peut être résumée par un « schéma-type », montrant une certaine norme dans les techniques employées. Une de ces formes retient particulièrement l'attention : triangulaires ou losangiques, les burins concernés se distinguent des autres par un débitage de chutes sur tout le pourtour de la pièce, leur donnant leur morphologie caractéristique (Fig. 43 ; Fig. 42 - 1). Ces pièces sont parfois exagérément ravivées, jusqu'à devenir des petits burins nucléiformes, à peine supérieurs à 2 cm de dimension maximale, et pourtant doubles ou triples (par exemple, Fig. 42 - 2). L'utilisation de ces pièces en tant que burin est discutable, et nous reviendrons plus tard sur leur possible statut de nucléus à lamelles épuisé.

## Les burins multiples de Manachaqui : quelques exemples

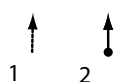
Burins de forme triangulaire, débités sur tout ou partie du pourtour de la pièce



Burins de forme quadrangulaire



Les plans de frappe sont divers : pans, cassures, troncatures, etc.



Coup de burin : (1) antérieur, et (2) dernier coup porté

Fig. 43 : Quelques exemples de taille de burins multiples selon des schémas récurrents

### Caractères technologiques

125 burins ont été découverts dans les unités 31 et 36. 46 sont des burins multiples : 38 doubles, 6 triples et 2 quadruples.

Leur support originel n'est pas toujours facile à déterminer : une des particularités de cette collection est en effet de posséder de nombreux burins nucléiformes ou fortement retouchés. Parfois, les enlèvements transversaux de préparation des bords (unifaciaux ou bifaciaux) couvrent toute la surface (inférieure et/ou supérieure) du support. La préparation des bords destinés à être enlevés est en effet commune : portant sur l'un des versants ou sur les deux, elle laisse parfois des traces discrètes sur l'outil final (Fig. 40 - 1). Il ne fait pas de doute qu'elle doit parfois disparaître sous les fréquents ravivages des pièces.

Quand le support est identifiable, il s'agit presque toujours d'un éclat, à la seule exception d'une plaquette. Dans un cas, une chute de burin épaisse est réutilisée à son tour en tant que support, par coup de burin porté sur sa partie distale (la face inférieure de la pièce servant de plan de frappe) (Fig. 40 - 4).

La technique de détachement des supports n'a pu être déterminée que dans 29 cas : la percussion directe à la pierre dure domine, à l'exception de 6 pièces débitées au percuteur tendre organique, transformées principalement en burins simples sur cassure. Cette remarque n'implique pas forcément un choix des éclats produits au percuteur tendre pour ce type de burin, mais est plutôt une conséquence des caractéristiques de ces éclats : les éclats débités au percuteur tendre sont généralement plus minces que les autres, donc plus fragiles et plus facilement cassés, sans que l'on puisse savoir si la cassure est accidentelle ou intentionnelle.

### Répartition stratigraphique

Les burins semblent être plus concentrés dans les niveaux inférieurs de la stratigraphie. Cette tendance est confirmée par l'étude des unités 31 et 36 (Fig. 44).

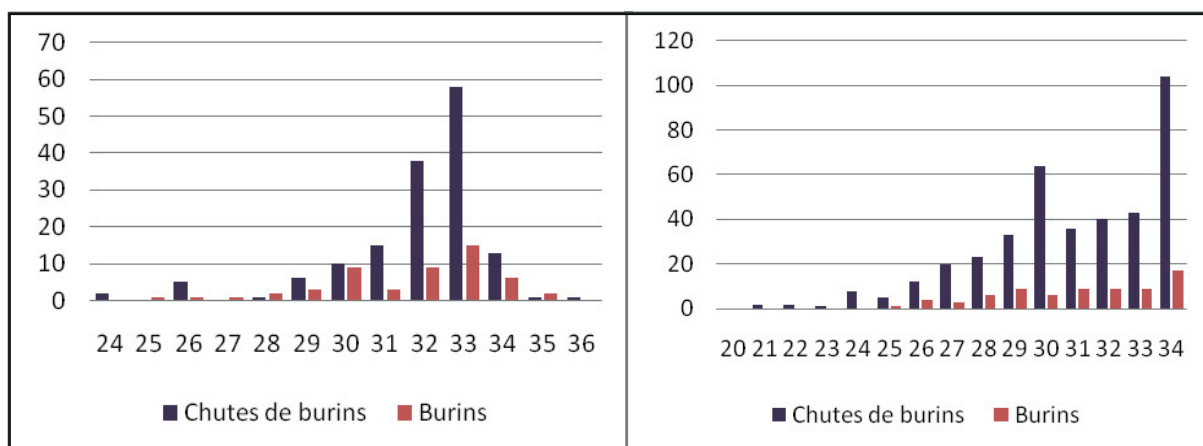


Fig. 44 : Effectifs des burins et chutes de burins exhumés par niveau dans les unités 31 (à gauche) et 36 (à droite)

Dans l'unité 31, les burins, rares dans les niveaux les plus récents, atteignent leur maximum numérique (et proportionnel par rapport au reste de l'outillage) dans le niveau 33, avant de diminuer de nouveau. On trouve en corollaire la plus forte proportion de chutes de burin, rapportées au nombre total de restes bruts de taille, dans ce même niveau. Rappelons que dans cette unité, les niveaux 25 / 26 et 30 sont respectivement associés à des dates radiocarbone de 4 612 cal BP et 4 904 cal BP. Au-dessous, les niveaux 34 et 35 sont quant à eux associés à des dates de 12 169 cal BP et 12 076 cal BP. Le « pic » de fabrication des burins et des chutes intervient entre ces deux ensembles de dates, avec un maximum plus proche des dates les plus anciennes. Dans l'unité 36 également, les burins se trouvent principalement dans les niveaux inférieurs.

### Conclusion

Les burins sont des outils à valeur chronologique discriminante : situés principalement dans les niveaux les plus profonds du site, ils sont très variés et témoignent d'un réel soin apporté à leur fabrication, écartant définitivement la possibilité d'une « fabrication » accidentelle. Leurs fréquents ravivages et leur caractère parfois épuisé montrent qu'ils ont été très utilisés, ou que leurs chutes étaient recherchées.

- *Les denticulés (9)*

Seuls 9 denticulés ont été comptés dans la série exhumée. Quatre sont des denticulés sur éclat épais (Fig. 46 - 2), et les cinq autres sont sur éclat mince (Fig. 46 - 1). Leurs rapports respectifs de longueur / épaisseur indiquent une séparation claire entre ces deux groupes (Fig. 45), sans doute peu significative sur le plan culturel dans la mesure où les pièces sont peu nombreuses et proviennent toutes de niveaux différents. Elle possède, du moins, une valeur descriptive intéressante en permettant de ne pas mettre tous les denticulés sur un même plan, quand des différences sont nettement visibles entre eux.

Leur faible nombre laisse penser à une production opportuniste ; ce ne sont pas des outils normalisés.

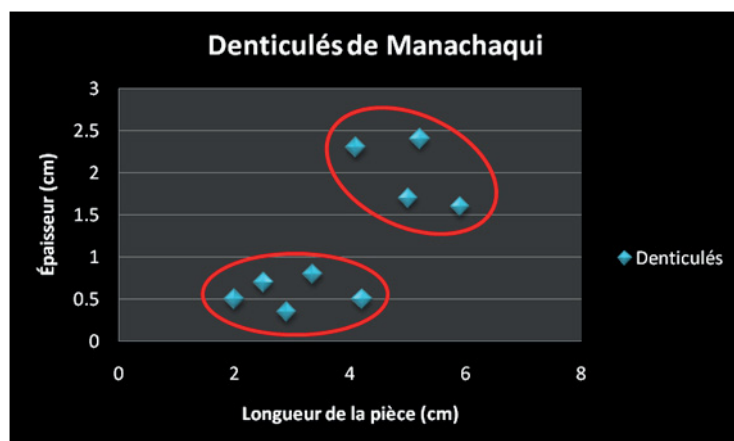


Fig. 45 : Rapport longueur / épaisseur des denticulés de Manachaqui, montrant une séparation possible des pièces en deux groupes

Les denticulés se répartissent dans toute la stratigraphie, des niveaux les plus anciens aux plus récents, si tant est que leur répartition soit significative sur un échantillon si faible de pièces, en considérant en plus les différences de représentativité du matériel par niveau.

- *Les encoches (24)*

Les outils appelés « encoches » sont au nombre de 24 : 17 sont des encoches retouchées (Fig. 46 - 3) et 7 sont clactoniennes (Fig. 46 - 4) ; toutes sont sur éclat.

La plupart de ces pièces (71 %) mesurent entre 2 et 4 cm de dimension maximale. Les pièces restantes sont légèrement plus grandes, ne dépassant cependant guère 5 cm. Leurs épaisseurs sont grossièrement proportionnelles aux longueurs et largeurs du support.

Parmi les cinq encoches des unités 31 et 36, trois sont aménagées sur des supports comprenant une partie corticale, même si celle-ci ne dépasse jamais la moitié de la surface supérieure de la pièce. Trois des supports ont été débités au percuteur dur, un au percuteur tendre et le dernier n'est pas déterminable.

Les encoches semblent avoir été réalisées sur des éclats provenant de différents moments du débitage : il n'y a pas de récurrence dans l'utilisation de certains supports qui pourraient montrer une préférence ; le choix paraît plutôt opportuniste.

Les deux types d'encoche se retrouvent sur l'ensemble de la stratigraphie.

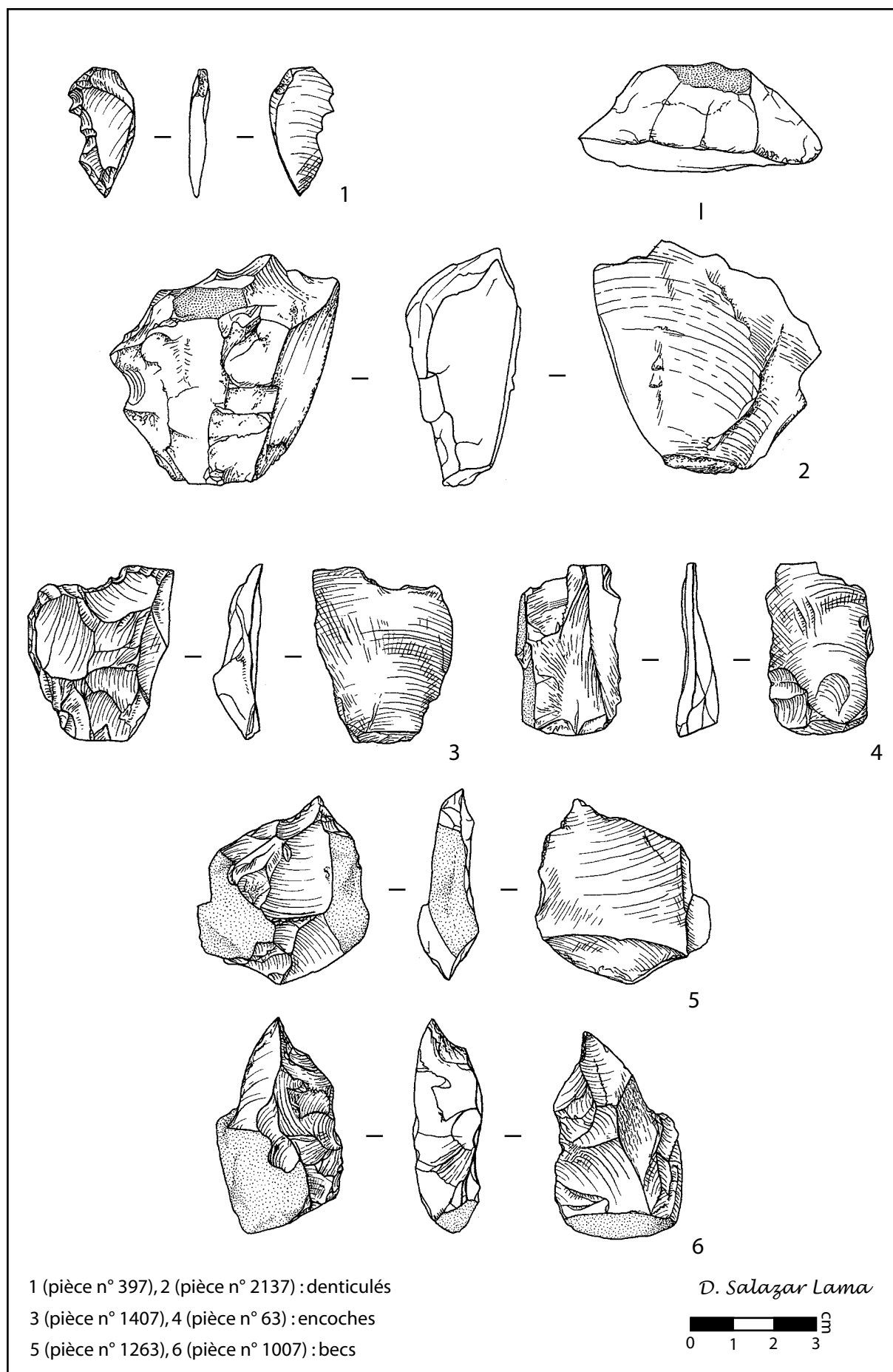


Fig. 46 : Denticulés, encoches, becs de Manachaqui



- *Les becs / perçoirs (8)*

Seules huit pièces appartiennent à cette classe : sept sur éclat et une sur plaquette.

Toutes ces pièces mesurent entre 2,5 et 5 cm de dimension maximale. La pointe voulue est obtenue de différentes façons : dégagée par une encoche (Fig. 46 - 6), ou par des retouches concaves convergentes (Fig. 46 - 5), profitant d'une morphologie naturelle adaptée du support ou non. La pointe est axiale dans deux cas, et elle est déjetée sur une autre pièce.

Tous types d'éclats de débitage ont été sélectionnés pour servir de supports à ces outils aux caractéristiques diverses, rassemblés par ce seul critère d'une pointe aménagée. La répartition des pièces dans la stratigraphie n'est pas significative.

- *Les bords retouchés (203)*

Les bords retouchés sont nombreux : 62 « intentionnels » (Fig. 47 - 1, 2, 3), et 141 d'« utilisation » (Fig. 47 - 4, 5, 6, 7, 8, 9). Les deux catégories rassemblées représentent près de 10 % de l'outillage du site.

#### Retouche intentionnelle

35 bords retouchés intentionnellement proviennent des unités 31 et 36 : 34 sont aménagés sur éclat, et le dernier est sur plaquette. Parmi ces pièces, 24 mesurent entre 2 et 4 cm de dimension maximale, 7 mesurent entre 4 et 6 cm, et 4 dépassent 6 cm, sans jamais excéder 8 cm (parmi ces dernières pièces figure la plaquette épaisse).

Dans un peu plus de 20 % des cas, du cortex est noté en surface. Lorsqu'elle est déterminable, la technique de taille identifiée est principalement la percussion directe dure.

Ce sont des outils opportunistes sur supports indifférents, sans distribution stratigraphique discriminante.

#### Retouche d'utilisation

42 bords retouchés par utilisation ont été retrouvés dans les unités 31 et 36 : tous sont sur éclats.

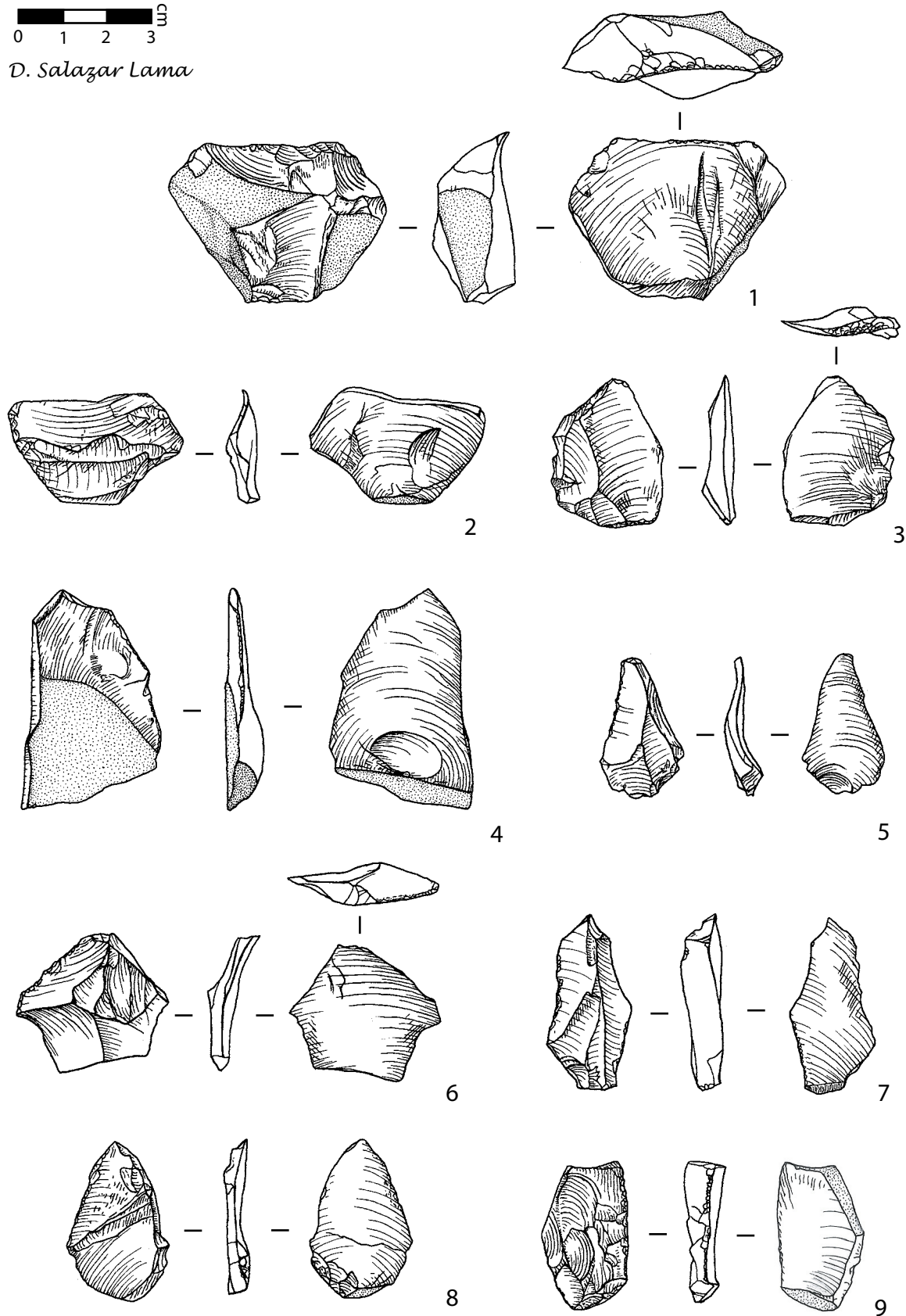
L'essentiel de ces outils mesure entre 2 et 4 cm de dimension maximale, et seules deux pièces dépassent 6 cm. Ce sont généralement des pièces minces qui sont utilisées : près de la moitié ne dépasse pas 0,5 cm d'épaisseur, et aucune ne surpasse 1,5 cm d'épaisseur. Leur rapport largeur / épaisseur moyen est de 5,2. La percussion tendre organique domine parmi les pièces dont la technique de taille a pu être déterminée. Sept pièces, parmi les plus grandes de cet ensemble, portent du cortex.

La préférence pour les éclats minces en tant que supports est claire pour cette catégorie d'outils, bien que des éclats plus épais ne soient pas refusés à l'occasion.

Pratiquement tous les niveaux du site en comportent, ce qui rend ces outils de peu d'intérêt dans le cadre d'une analyse diachronique.

0 1 2 3 cm

D. Salazar Lama



1 (pièce n° 759), 2 (pièce n° 162), 3 (pièce n° 271) : retouche « intentionnelle »

4 (pièce n° 129), 5 (pièce n° 190), 6 (pièce n° 240), 7 (pièce n° 772), 8 (pièce n° 778),

9 (pièce n° 280) : retouche « d'utilisation »

Fig. 47 : Bords retouchés de Manachaqui

- *Les outils mixtes (12)*

Seuls 12 outils ont été classés dans cette catégorie, bien qu'il ne fasse pas de doute que de nombreux autres outils de cette collection ont pu remplir deux usages distincts, voire plus.

Il s'agit principalement de grattoirs-burins (8 pièces) (Fig. 48 - 1), puis de burins-encoches (2 pièces) (Fig. 48 - 2), d'un grattoir-racloir et d'un burin-bord retouché. Les formes de « grattoir-burin » sont diverses : sans tenir compte de la partie « burin » des pièces, trois d'entre elles auraient été classées parmi les grattoirs GR1a, une GR1b, une GR2a, une GR2b et deux GR3a.

Ces pièces n'ont pas de répartition stratigraphique discriminante.

- *Les rabots (2)*

Seules deux pièces peuvent être distinguées comme tels.

Avec des dimensions de 2,6 cm de long, 4,8 cm de large et 3,1 cm d'épaisseur pour l'une (Fig. 48 - 3), et 4,3 cm de long, 5 cm de large et 2,6 cm d'épaisseur pour l'autre, l'épaisseur des pièces figure parmi leurs caractères les plus remarquables. Autre caractère qui les sépare du reste de l'outillage : cette épaisseur notable est alliée à une retouche des bords abrupte, voire verticale, avec de fortes traces d'écrasement. Enfin, dernier critère d'importance : la face inférieure de la pièce (supposée en contact avec la matière travaillée) est plane et corticale (le support aménagé n'est en effet pas un éclat mais un bloc).

Mais si elles diffèrent bien du reste des outils exhumés par certaines caractéristiques morphologiques et techniques, ces pièces ne semblent pas pour autant pouvoir être considérées comme des produits importés (leurs caractéristiques techniques peu élaborées ne sont de toute façon pas un argument en faveur d'une telle idée). Il semble plutôt que ces pièces, comme les denticulés, témoignent d'un besoin à un moment donné pour une tâche, sans qu'il y en ait eu de production systématique.

Mises au jour dans les niveaux 26 et 28 des unités adjacentes 27 et 31, elles pourraient appartenir à une même phase d'occupation, comme le laissent penser leurs positions stratigraphiques comparées. En effet, le niveau 26 de l'unité 27 est situé à une altitude notée d'une valeur moyenne de 98,12, alors qu'une altitude de 97,86 apparaît avec le niveau 28 de l'unité 31. L'unité 27 précède la 31 en ce qu'elle est plus proche de l'abri, et donc plus haute sur la pente du talus. La différence enregistrée de 26 cm entre ces deux niveaux pourrait correspondre au pendage général du site, comme l'indiquent les courbes de niveaux figurant sur son plan (Fig. 16). Les pièces appartiendraient alors pour le moins à une même période chronologique, située entre 4 257 cal BP et 5 281 cal BP d'après les dates radiocarbone obtenues dans les niveaux 25 / 26 et 30 de l'unité 31, qui encadrent le niveau 28 où figure l'un des rabots.

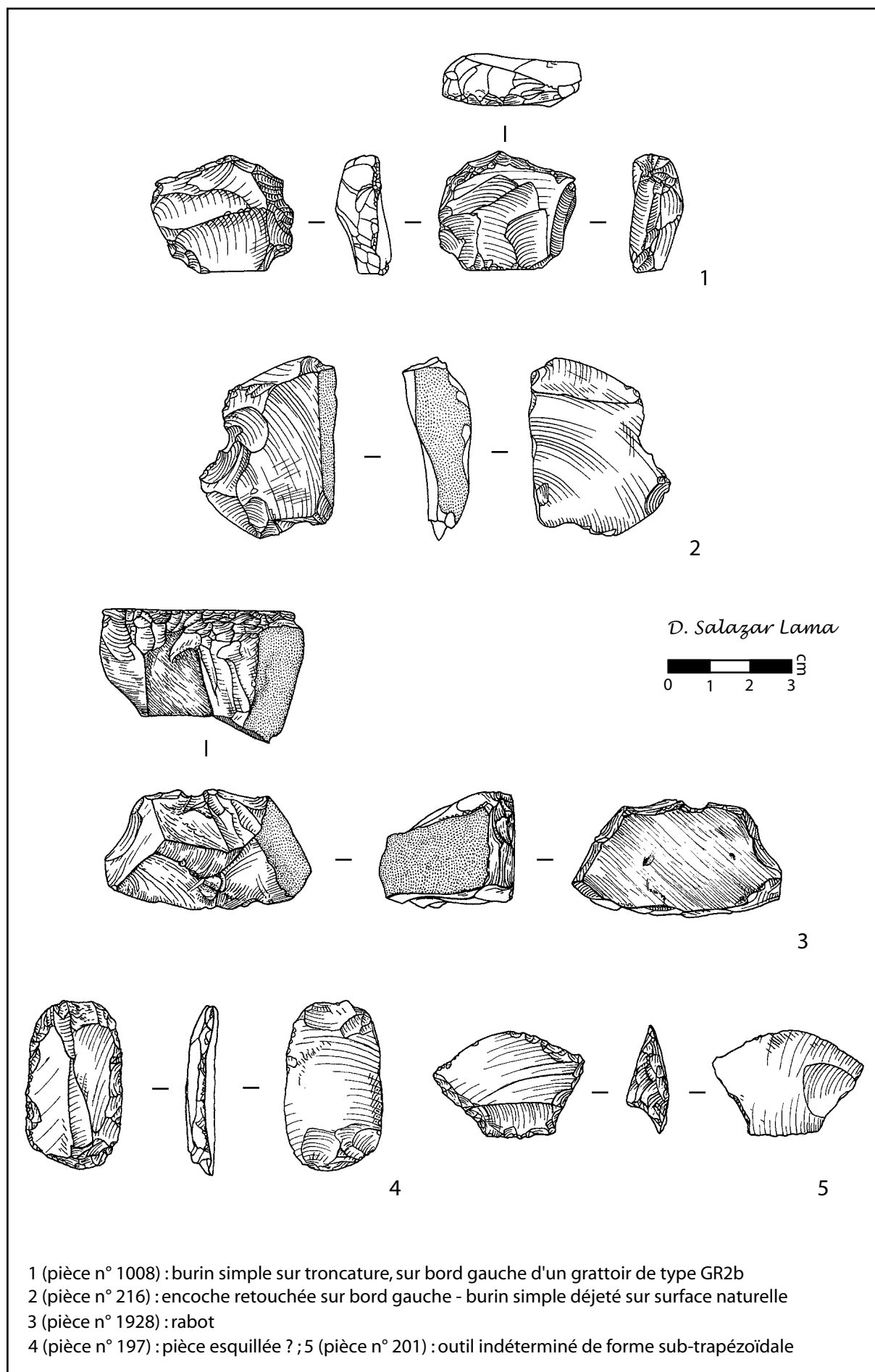


Fig. 48 : Outils mixtes, rabot et indéterminés de Manachaqui

- *Les unifaces (13)*

13 unifaces ont été mis au jour sur le site (Fig. 49). L'un d'eux est cassé.

Ce sont des pièces allongées, suivant une symétrie relative par rapport à leur axe longitudinal. Leurs bords latéraux sont convexes et leurs extrémités plus ou moins arrondies, parfois pointues (Fig. 50 - 1). Il est difficile de tirer des règles générales à partir d'un échantillon si faible ; aucune sous-catégorie pertinente n'apparaît par ailleurs au premier abord (ni après étude), la diversité des combinaisons de caractères prévaut. Tout juste peut-on noter quelques observations à titre indicatif, telle la présence d'une retouche inverse partielle sur deux exemplaires (Fig. 50 - 2).

Il faut préciser que les variations morphologiques entre les pièces sont, certainement, à mettre sur le compte de leur état d'avancement technique respectif. D'après l'idée que s'en étaient faits C. Chauchat et J. Pelegrin, en effet, après avoir observé des pièces similaires dans un contexte différent (paijanien), les unifaces seraient sujets à une évolution claire de leur morphologie originelle, au fil des ravivages successifs. Différentes morphologies pourraient donc correspondre à des étapes distinctes dans la réduction d'un outil conservé au long cours, et transformé par ravivages itératifs. L'uniface serait abandonné lorsque, ou juste avant que, les extrémités distales des éclats de ravivage (extraits par un coup porté sur la face inférieure plane de la pièce) finissent par se rejoindre sur l'arête centrale de l'objet, entraînant un risque accru de cassure.

Les pièces entières mesurent pour moitié entre 4 cm et 6 cm de long, tandis que l'autre moitié est comprise entre 6 cm et 8 cm de longueur. Les deux tiers de ces pièces ont des épaisseurs comprises entre 1 cm et 2 cm : deux exemplaires sont plus minces, et deux autres plus épais, mais tous s'éloignent peu de cette fourchette (0,8 cm d'épaisseur au minimum, 2,2 cm au maximum). Les dimensions moyennes des unifaces sont de 6,2 cm de long, 3,6 cm de large et 1,5 cm d'épaisseur.

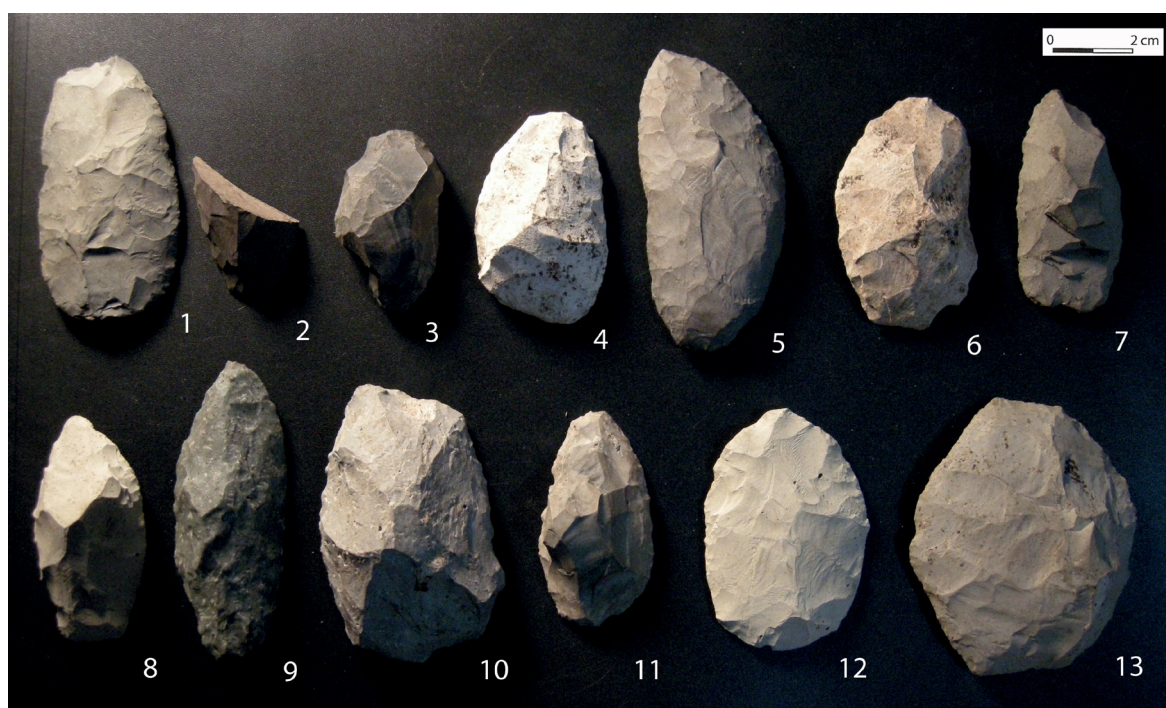
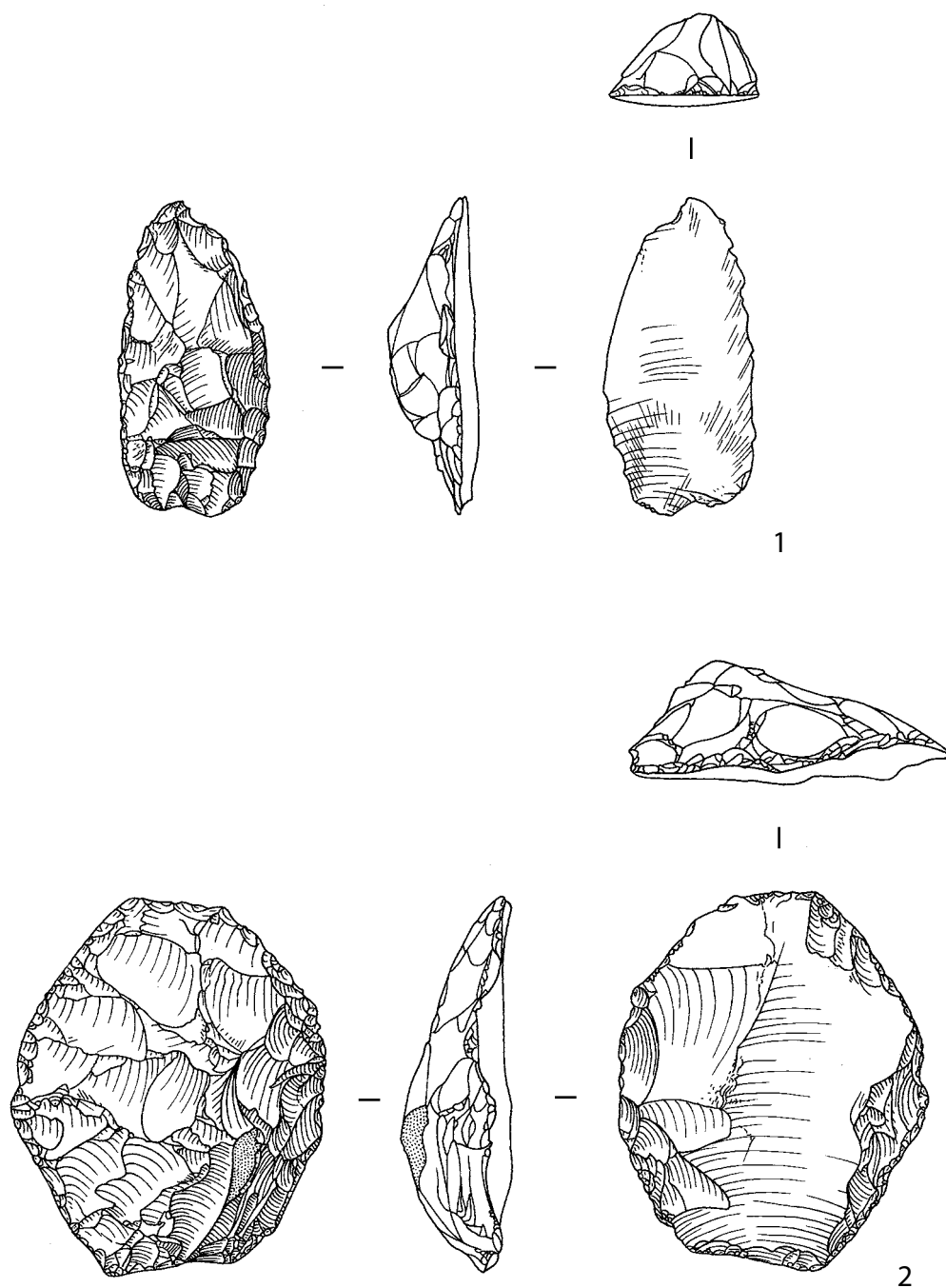


Fig. 49 : Photographie de l'ensemble des unifaces de Manachaqui (noter la variabilité des caractères : épaisseur, largeur des pièces, ou encore formes des extrémités)



1 (pièce n° 1409) : uniface pointu, étroit et épais ;

2 (pièce n° 451) : uniface trapu, arrondi (noter la présence sur cette pièce d'enlèvements sur la face inférieure, bien que la pièce présente toutes les caractéristiques d'un uniface)

Fig. 50 : Quelques unifaces de Manachaqui

La technique de percussion employée pour débiter le support est généralement indéterminable ; un seul cas a pu être identifié comme un possible emploi de percussion tendre organique.

Leur répartition dans la stratigraphie semble ubiquiste.

- *Les indéterminés (476)*

Nombreuses sont les pièces à avoir été placées dans la catégorie « Indéterminés » : 476 au total, soit environ 23 % de l'ensemble des outils exhumés.

Ce chiffre relativement élevé s'explique par la définition même de notre catégorie : elle rassemble les pièces que nous n'avons pas pu attribuer à un type, que ce soit en raison de leur lecture difficile ou parce qu'elles étaient trop fracturées. Ainsi, sur les 116 pièces indéterminées des unités 31 et 36, 93 % sont cassées. Une partie d'entre elles aurait sans doute pu être redistribuée dans les types définis, mais nous avons choisi de privilégier la prudence en cas d'incertitude. Enfin, quelques cas uniques ont également été ici inclus bien qu'il s'agisse de pièces complètes et potentiellement reconnaissables : on trouve ainsi une sorte de pièce esquillée (Fig. 48 - 4) et un outil de forme sub-trapézoïdale (sorte de tranchet large ?) (Fig. 48 - 5), qui n'ont pas leur pareil dans la collection et dont l'attribution typologique reste incertaine.

Le caractère disparate des pièces présentes invalide bien sûr toute présentation par dimension, épaisseur, ou caractéristiques typologiques : chaque cas est unique. Les descriptions détaillées ont été dûment enregistrées dans la base de données.

**En résumé** : ce sont, sans aucun doute, l'ensemble des burins, des grattoirs, et les pointes de projectile à base concave qui viennent le mieux caractériser l'outillage de Manachaqui. Certes, ce serait l'appauvrir que d'oublier tous les autres types d'outils trouvés (unifaces, racloirs, bords retouchés, encoches, denticulés, etc.), mais il faut dire que ces pièces en particulier semblent pouvoir être l'indice de traditions, dont on pourrait chercher la trace au-delà de la région d'étude. Il serait bien entendu également nécessaire d'en multiplier les découvertes à l'intérieur, pour préciser les contextes chronologiques respectifs de ces types, dans cet espace : à ce jour, on perçoit encore bien mal les contemporanéité et évolutions des outils, et nous ne pouvons que constater des variabilités morphologiques, souvent sans pouvoir en proposer d'explication.



## I. E) CONSIDÉRATIONS TECHNOLOGIQUES

L'étude des modalités et intentions de débitage engage celle des nucléus et celle des restes de taille : elles seront présentées conjointement. Mais avant d'en exposer les résultats, il convient de présenter les plans d'étude adoptés pour ces deux catégories de pièces, accompagnés de questions et de commentaires sur l'intérêt qu'elles présentent ici (cette étude est inspirée, en particulier, de celle de J. Pelegrin sur le Châtelperronien, publiée en 1995).

### I. E. 1 - Les nucléus : potentiel informatif et plan d'étude

Une première observation attentive des nucléus nous a permis de définir les caractères à étudier, pour répondre aux questions abordables avec ce type de site et de collection.

La principale limite qui s'impose à notre étude est la distribution sur plus de 8 000 ans d'occupation de l'ensemble analysé. Plusieurs problèmes se posent alors : comment mettre en relation les nucléus, l'outillage et des restes bruts de taille qui peuvent dater d'occupations séparées de plusieurs centaines, voire milliers d'années, et donc possiblement de traditions différentes ? Jusqu'à quel point peut-on envisager de retrouver les intentions des tailleurs ?

Notre objectif principal est d'identifier les méthodes employées et les modalités connues et utilisées à Manachaqui, afin de repérer d'éventuelles similarités avec des industries d'autres sites. La description des nucléus rejoint en ce sens celle de l'outillage : combien y a-t-il de classes de nucléus différentes ? Existe-t-il des types de nucléus plutôt présents à certains niveaux de la stratigraphie ? Leurs caractéristiques, lorsqu'elles sont spécifiques, en rappellent-elles d'autres connues sur d'autres sites ? Quels produits a-t-on voulu obtenir, et sont-ils cohérents avec l'outillage et les restes de taille étudiés ?

Plusieurs critères ont été systématiquement relevés sur les pièces afin de tenter de répondre à ces questions. Dans notre base de données, des numéros individuels ont été attribués à chaque nucléus, suivant ceux attribués aux outils, afin qu'à chaque numéro ne corresponde qu'une seule pièce, quelle que soit sa nature. Les critères relevés sont les suivants :

#### 1 - Les caractéristiques du support exploité en tant que nucléus

À Manachaqui, cinq cas de figure ont été relevés et notés comme suit : « N » pour nodule, « P » pour plaquette, « E » pour éclat, « F » pour fragment diaclaté et « G » pour galet.

Cette information nous renseigne sur les possibilités et les contraintes auxquelles devaient s'adapter les tailleurs : réaliser des outils d'un module relativement faible peut relever d'un choix, comme ne pas en être un si les blocs disponibles dans les environs sont tous d'une taille restreinte. Nous en avons donc pris note systématiquement, même si ces informations ne prendront réellement sens qu'après une étude approfondie des sources régionales et donc du type de matière première disponible à l'état brut. Elles pourront être utiles dans de futures études, même si dans l'état actuel des connaissances, la question de l'économie de la matière première ne peut être qu'effleurée.



On peut aussi, lorsque l'état originel du nucléus est déterminable, tenter de répondre à la question suivante : peut-on voir une corrélation entre le type de nucléus (multidirectionnel, à lamelles, etc.), et sa nature à l'état brut ? Autrement dit : y a-t-il eu traitement différentiel des blocs en fonction de leur état d'origine ?

## 2 - Forme générale du nucléus

Ce critère répond aux classifications descriptives traditionnelles : pyramidal (« Py »), prismatique (« Pm »), plat (« P »), globuleux (« G »), discoïde (« D »), informe (« I »).

La dimension maximale du nucléus et sa masse ont également été relevées, toujours dans cette optique descriptive.

## 3 - Aspect des derniers enlèvements

Autrement dit, quels étaient les modules minimaux considérés comme « acceptables » par les tailleurs ?

Dans notre base de données, une première colonne se réfère au type de produit débité (« E » pour éclat et « L » pour lamelle), et une seconde à sa classe dimensionnelle. C'est la dimension maximale du ou des dernier(s) négatif(s) qui est ici prise en compte. Pour ce faire, les classes suivantes ont été utilisées : « A » entre 0 et 2 cm, « B » entre 2 et 4 cm, « C » entre 4 et 6 cm, et « D » entre 6 et 8 cm.

## 4 - Organisation générale du nucléus

Nous nous sommes d'abord attelée à la description de sa mise en forme, selon les critères suivants : nombre et mise en place des plans de frappe, traces de crêtes. Viennent ensuite les caractéristiques de la surface débitée : situation de la surface de débitage sur le nucléus, morphologie, et entretien. Enfin, vient l'estimation de la productivité, souvent délicate : elle ne sera mentionnée que dans les cas où elle est particulièrement faible.

## 5 - Raisons de l'abandon

Tous ces caractères sont présentés au fil de l'étude des différents types de débitages, quand ils apparaissent pertinents.

### I. E. 2 - Méthodes et objectifs d'analyse des restes de taille

Plus de 75 000 pièces ont été répertoriées parmi les restes bruts de taille précéramiques. Leur étude exhaustive dans des contextes stratigraphiques perturbés est d'un intérêt limité.

Nous avons cependant, lors de notre premier inventaire du matériel, classé toutes ces pièces selon leur module, afin de donner une image plus précise de la collection. La fraction fine (moins de 2 cm de dimension maximale) en représente l'essentiel (68 %), puis viennent les éclats compris entre 2 et 3 cm de dimension maximale (23 % de l'ensemble), ceux mesurant entre 3 et 4 cm (7 %), entre 4 et 7 cm (2 %), et en quantité infime les éclats supérieurs à 7 cm (36 pièces au total, sur plus de 75 000). En l'absence d'une étude plus

détaillée, les raisons évoquées pour expliquer les relativement faibles dimensions des pièces peuvent être multiples : a-t-on souhaité obtenir des petits supports, même à partir de grands blocs (en supposant que de tels blocs soient disponibles) ? N'y a-t-il alentour que des blocs de dimensions modérées, ou a-t-on manifesté une préférence pour ceux-ci ? Les opérations de dégrossissage ont-elles été réalisées en dehors des zones fouillées ? Sans pouvoir statuer sur cette question, l'observation de nombreux éclats de dégrossissage dans la collection, bien que nous n'en fassions pas ici l'inventaire détaillé, tendrait tout de même à nous éloigner de la dernière possibilité. Rappelons cependant que les explications pourraient également être toutes admises, en supposant qu'elles se soient produites à différents moments au cours de la longue durée chronologique ici considérée.

L'observation de toutes ces pièces nous a permis de nous interroger sur l'existence d'une éventuelle production laminaire ou lamellaire. Les chutes de burin, très nombreuses, sont accompagnées de pièces ressemblant à de petites lames, ou lamelles, parfois minces et rectilignes. Les burins, supposés être à l'origine de telles productions, sont également équivoques : certains, multiples et très ravivés, ressemblent, parfois à s'y méprendre, à des nucléus à lamelles *stricto sensu*. Le cœur du questionnement se trouve dans la coexistence de ces pièces, chutes de burin et lamelles d'une part, burins et possibles nucléus à lamelles par ailleurs, classées dans des catégories différentes, bien que les recouvrements de leurs modules et caractéristiques soient nombreux. Toute une problématique se profile alors, de savoir si un débitage lamellaire existe bien en tant que tel, ou si les produits (chutes et lamelles) proviennent tous de la taille des nombreux burins.

Afin d'éclaircir ces questions et de mieux comprendre les intentions du débitage, un intérêt particulier a été porté aux chutes de burin. Nous les avons donc séparées pour étude des restes de taille dans les unités 31 et 36. Au total, 543 pièces, chutes de burin ou recoupes, ont été comptabilisées dans ces unités. Elles ont été numérotées à la suite des nucléus.

Les critères suivants ont été consignés :

- Nature de la pièce : chute première (« C ») ou recoupe (« R »).
- Préparation du bord : crête à un ou deux versants, codée respectivement par les chiffres « 1 » et « 2 ». Un tiret bas (« \_ ») signale l'absence de préparation.
- Direction des négatifs sur la face supérieure de la pièce : un ou deux sens opposés, codés respectivement par les chiffres « 1 » et « 2 », et par un tiret bas lorsque ce critère n'est pas pertinent (dans le cas des chutes premières par exemple).
- Dimension absolue des pièces : longueur, largeur et épaisseur.
- Pièce entière ou non, et précision du fragment présent le cas échéant.
- Estimation de la courbure : rectiligne (« r »), courbure moyenne (« m ») ou courbure prononcée (« c »).

Les autres restes de taille présentaient un intérêt moindre pour notre étude. Éclats de débitage de toutes tailles et éclats de façonnage composent cet ensemble. Nous n'y avons, pour la plupart, pas porté d'attention particulière au-delà du relevé de leur classe dimensionnelle. Seul le matériel de l'unité 31 a fait l'objet d'un traitement approfondi : un décompte techno-économique de l'ensemble y a été entrepris (consistant en une séparation entre éclats de débitage et de façonnage, outils, nucléus et chutes de burin), niveau par niveau, afin d'observer les différences entre parties inférieure, moyenne et supérieure de la stratigraphie. L'objectif de cet examen était de voir si se manifestait un éventuel changement de régime économique (les matières premières y avaient été distinguées dans le même objectif, sans résultat probant – cf. plus haut).

### I. E. 3 - L'analyse des débitages

- *La production lamellaire*

#### a) Des nucléus à lamelles aux burins

Les modalités de mise en forme des pièces, l'installation des crêtes et l'aspect des plans de frappe sont autant de points communs aux supposés nucléus à lamelles et aux burins, laissant le seul critère de la présence d'au moins un enlèvement purement lamellaire, non situé en position de coup de burin, pertinent pour distinguer les deux types de pièces. 25 pièces répondent à ce critère, avec des enlèvements souvent débités sur la face large de la pièce. Il y a également parmi elles plusieurs pièces présentant de multiples affûtages parallèles, sur la tranche de la pièce, qui tendent à s'étendre sur les côtés.

Le nombre de nucléus à lamelles tels que défini est donc relativement faible sur le site. En y ajoutant les effectifs des burins multiples, le chiffre obtenu s'approche sans doute plus de la réalité préhistorique.

Expliquons-nous sur ces similarités techniques existant entre burins et nucléus. Il existe différents schémas-directeurs qui ont conduit à la production de lamelles / chutes. Ils peuvent être décrits comme suit (Fig. 51).

Les nucléus à lamelles sont généralement réalisés sur éclat (sur les 25 pièces : 12 ont été réalisées sur éclat, 3 sur nodule, et l'état originel des autres n'a pas pu être déterminé). Les tailleurs mettent à profit les tranches des pièces pour débiter des produits. Les nucléus ainsi obtenus ont donc une section triangulaire ou quadrangulaire aplatie.

Les tranches de l'éclat-support se présentent d'abord au tailleur comme des bords bruts. Une ou deux crêtes sont alors mises en place : une antérieure et une postérieure, la seconde (lorsqu'elle existe) n'étant pas toujours débitée (Figs. 52, 53, 54, 57, 58). Les enlèvements transversaux de ces crêtes, à un ou deux versants, permettent de modeler le volume de la pièce.

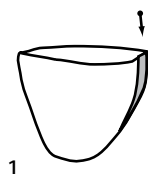
Il peut donc y avoir une surface de débitage, ou deux opposées (Fig. 53 - 1). Ces surfaces sont étroites et permettent d'extraire des produits longs et étroits, plus ou moins rectilignes. Le débitage se développe de façon semi-tournante vers la face inférieure de l'éclat-support qui offre des convexités naturelles favorables. Chaque nouveau produit extrait suit le guide de la nervure commune entre le négatif lamellaire précédent et la face inférieure du support. Un second plan de frappe opposé au premier est parfois mis en place et permet de débiter des produits des deux côtés de l'éclat (Fig. 54), et ainsi de corriger la carène de la surface de débitage afin de rendre celui-ci plus productif. Mais, même ainsi, le débitage provoque vite un aplatissement du cintre général de la table lamellaire, entraînant un risque plus important de réfléchissements, et, à terme, l'arrêt du débitage. Ce n'est cependant pas la seule cause d'arrêt du débitage : il n'y a parfois plus de nervure exploitable pour la poursuite du débitage et, dans certains cas, les nucléus paraissent bien épuisés (trop grande réduction de la table lamellaire).

## Des burins aux nucléus à lamelles : la similarité des formes

Formes de burins pouvant mener à un débitage de lamelles

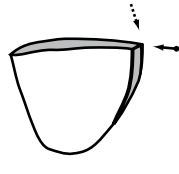
Nucléus à lamelles, attestés par la présence d'enlèvements strictement lamellaires

Pas d'enlèvement sur face large



1

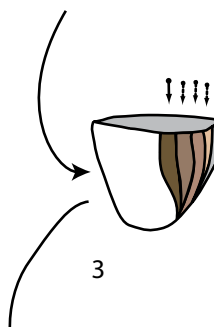
Débitage du plan de frappe



2

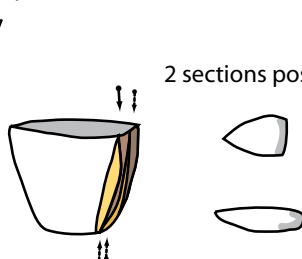
Puis, extension du débitage en face large de la pièce

Parfois, présence d'une crête postérieure non débitée



3

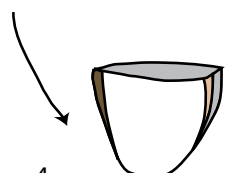
Souvent, plan de frappe aménagé par un enlèvement débité à partir de la table lamellaire



2 sections possibles

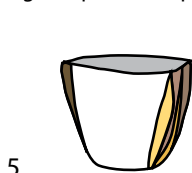
ou

Débitage de la crête postérieure ou du bord brut



4

Débitage de la crête postérieure, avec 1 ou deux plans de frappe, débitage du plan de frappe, etc.



5

En l'absence d'enlèvement strictement lamellaire, on retrouve les formes identifiées dans l'analyse des burins multiples

Détail des types de pièces rencontrées

- 1 Burin simple / Nucléus triangulaire
  - 2 Burin dièdre / Nucléus triangulaire
  - 3 1 ou 2 plan(s) de frappe, débitage sur tranche, étendu sur face large
  - 4 Nucléus prismatique/ burin double
  - 5 Nucléus à plans de frappe alterne / burins alternes, Nucléus à deux plans de frappe et deux surfaces de taille opposées / burins triples ou quadruples
- Etc.

Il faut ajouter à cette production deux nucléus à lamelles sans rapport avec les burins. L'un est débité sur face large, à partir de deux plans de frappe opposés, l'autre est à plan de frappe préférentiel et débitage sur faces larges. Ces nucléus étant des exemplaires uniques (respectivement pièces n° 2188 et n° 2196), ils ne sont pas représentés par des schémas-type mais sont dessinés et expliqués ailleurs.

Fig. 51 : Nucléus et burins : la production lamellaire de Manachaqui

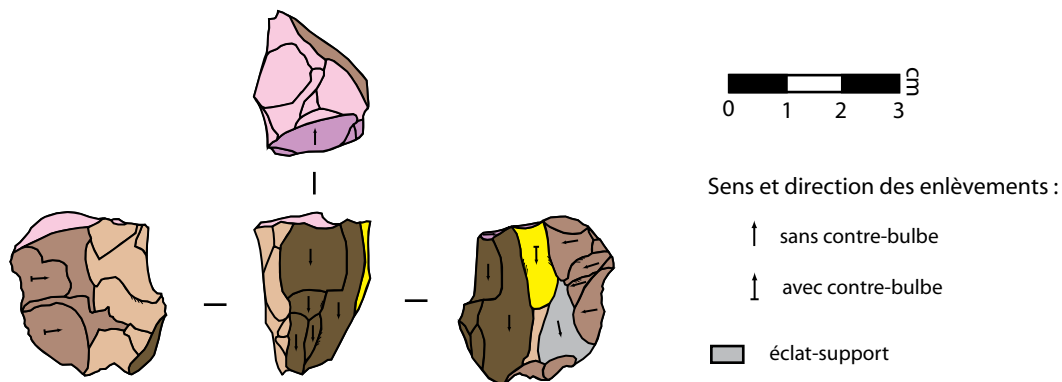
Le (ou les) plan(s) de frappe peuvent être aménagés de différentes façons. Il s'agit parfois d'une troncature, mais, plus souvent, sa nature originelle est indéterminable puisqu'il nous parvient déjà ravivé. L'aménagement ou le ravivage du plan de frappe est fréquemment obtenu par enlèvement d'un éclat à partir de la surface de taille, vers le plan de frappe. Un plan de frappe, souvent lisse, est ainsi obtenu (Fig. 53 - 1, 2). Dans la mesure où le support est un éclat, la surface laissée au plan de frappe est généralement étroite, et l'enlèvement d'installation ou de ravivage est alors lamellaire. La question se pose, dans certains cas, de la production de lamelles à partir de cette surface, qui aurait pu être considérée comme une surface de taille, avant sa reconversion en plan de frappe, ou après son utilisation en tant que tel. La limite nucléus / burin dièdre est alors aisément franchie. Le plan de frappe ravivé peut donc devenir surface de débitage, qu'il ait été ravivé par l'avant (à partir du premier plan de débitage), ou par l'arrière. La trace d'un négatif lamellaire est alors visible sur un côté de la pièce, dont il ne reste que la partie inférieure, recoupée par un enlèvement perpendiculaire.

Le nucléus peut être remis en forme en cours de débitage, comme en témoignent parfois des négatifs d'éclats partant d'un des bords du plan de frappe lamellaire, vers une face large de la pièce. Il s'agira alors, soit de remodeler la pièce pour la poursuite et l'extension du débitage à partir de la ou des tranches du ou des plans de débitage (Fig. 53 - 2), soit de l'installation d'une néo-crête en vue de la poursuite du « ravivage » productif du plan de frappe.

L'utilisation d'un éclat en tant que support est un élément important à mentionner, puisqu'à l'instar des burins présentés plus haut, les enlèvements sont d'abord débités sur la tranche de l'éclat, rendant donc parfois impossible (si elle est pertinente) la distinction entre nucléus et burins. En effet, comment différencier avec certitude des burins simples à bord préparé de nucléus à crête dont le débitage serait peu avancé ? Il n'est en effet pas impossible que les tailleurs n'aient pas recherché une productivité élevée sur toutes les pièces : étant donné la grande quantité de matière première disponible, il était sans doute parfois plus aisé d'abandonner certains nucléus après deux ou trois produits et de recourir à un autre, que de poursuivre le débitage du premier, qui aurait peut-être demandé un plus grand investissement technique. Si le débitage du nucléus se poursuit sans pour autant amener au débitage d'enlèvements lamellaires sur face large, ses caractéristiques continuent de suivre celles des burins, et rejoignent peu à peu celles qui avaient été données lors de la description des burins multiples. Par exemple, des produits peuvent être débités sur tout le pourtour de la pièce, la dent ou la partie inférieure du premier pan créé servant de plan de frappe à l'enlèvement suivant, etc. (Fig. 42 - 1 ; Fig. 58). À la fin d'un tel débitage, restent des pièces de forme triangulaire ou losangique, qui peuvent au choix être classées en tant que burins multiples ou nucléus (et que nous avons placées, lorsqu'il y avait un doute, dans les premiers).

Liée à cette question classificatoire se pose celle de l'intention première du débitage de ces pièces. Elle s'avère souvent impossible à déterminer. A-t-on voulu se servir du produit débité ou de la dent créée sur la pièce-support ? Ces deux options ne sont bien sûr pas exclusives, et la preuve de l'existence de lamelles pures comme de burins simples laisse penser que les deux pouvaient être recherchés.

## Nucléus n° 2187 (unité 30, niveau 30)



Dernières étapes, ordonnées, du débitage de la pièce :

- Mise en place d'une crête antérieure (au moins un versant préparé)
- Mise en place d'une crête postérieure à deux versants préparés
- Débitage de lamelles sur tranche (le long de la crête antérieure), puis réfléchissement de l'une d'elles
- Dernier ravivage du plan de frappe
- Dernière lamelle débitée (1,5 cm de long) sur l'extrémité droite de la table lamellaire

Abandon du nucléus après le réfléchissement d'un produit sur la table lamellaire et en raison de l'impossibilité de poursuivre le débitage ailleurs.

À noter : la crête postérieure n'a pas été débitée.

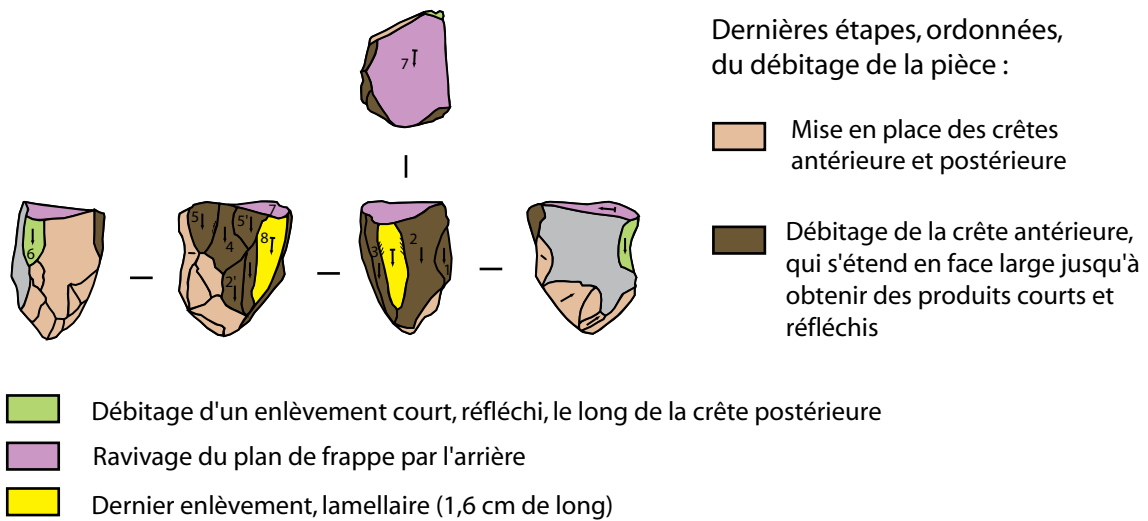
Par ailleurs:

- Les ravivages précédents du plan de frappe, dont les traces nous sont parvenues, ont probablement été effectués pendant la phase de débitage de lamelles. Il nous est impossible d'établir leur ordre précis d'enlèvement par rapport à celles-ci.

**N.B.** : ici, les produits obtenus sur le plan de frappe ne sont pas des lamelles, mais des éclats.

Fig. 52 : Nucléus à lamelles avec développement du débitage sur face large (pièce n° 2187)

## 1 - Nucléus n° 2198 (unité 36, niveau 24)

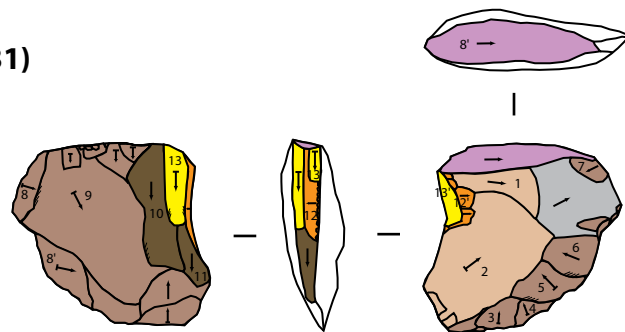


Abandon du nucléus : il n'y a plus de nervure exploitable pour la poursuite du débitage

## 2 - Nucléus n° 2193 (unité 32, niveau 31)

Sens et direction des enlèvements :

- ↑ sans contre-bulbe
- ↑ avec contre-bulbe



Dernières étapes, ordonnées, du débitage de la pièce :

- Mise en place d'un crête antérieure à un versant préparé
- Crête postérieure à deux versants (non débitée)
- Mise en place du plan de frappe (négatif de lamelle). Plusieurs enlèvements de modelage du volume de la pièce ont été débités après la mise en place de ce plan de frappe, et à partir de celui-ci.
- Débitage de lamelles
- Mise en place d'une néo-crête par enlèvements transversaux vers les deux faces de l'éclat-support
- Derniers enlèvements :
  - débitage d'une lamelle, qui réfléchit (0,9 cm de long), le long de la néo-crête
  - débitage d'une lamelle, qui réfléchit également (1,4 cm de long), sur le côté gauche de la table lamellaire

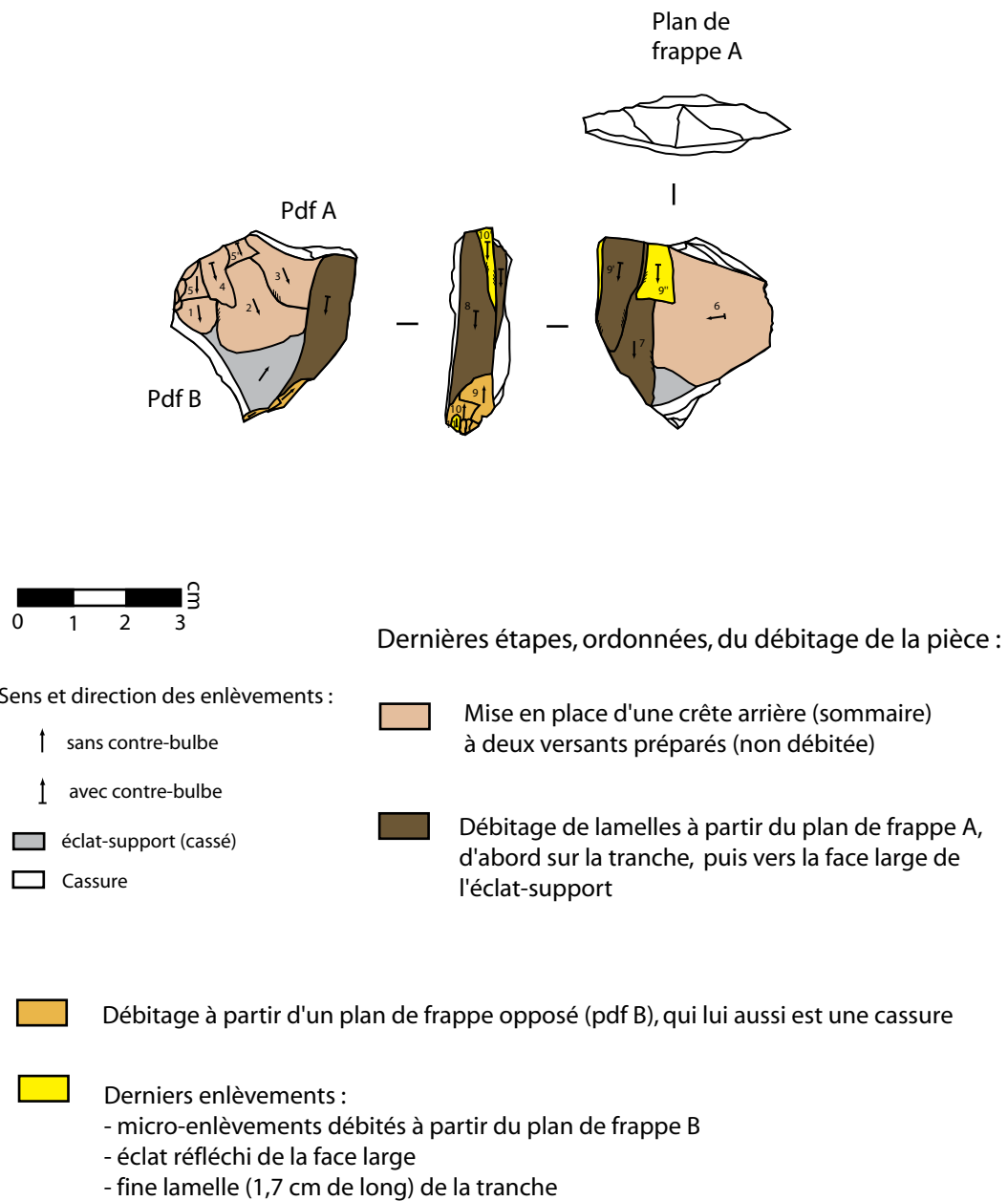
Abandon du nucléus : arrêt du débitage après les réfléchissements

Fig. 53 : Exemples de nucléus à lamelles de Manachaqui

1 - débitage de lamelles sur face large (pièce n° 2198) ;

2 - débitage de lamelles et exemple de mise en place d'une néo-crête (pièce n° 2193)

# **Nucléus n° 2194 (unité 32, niveau 33)**

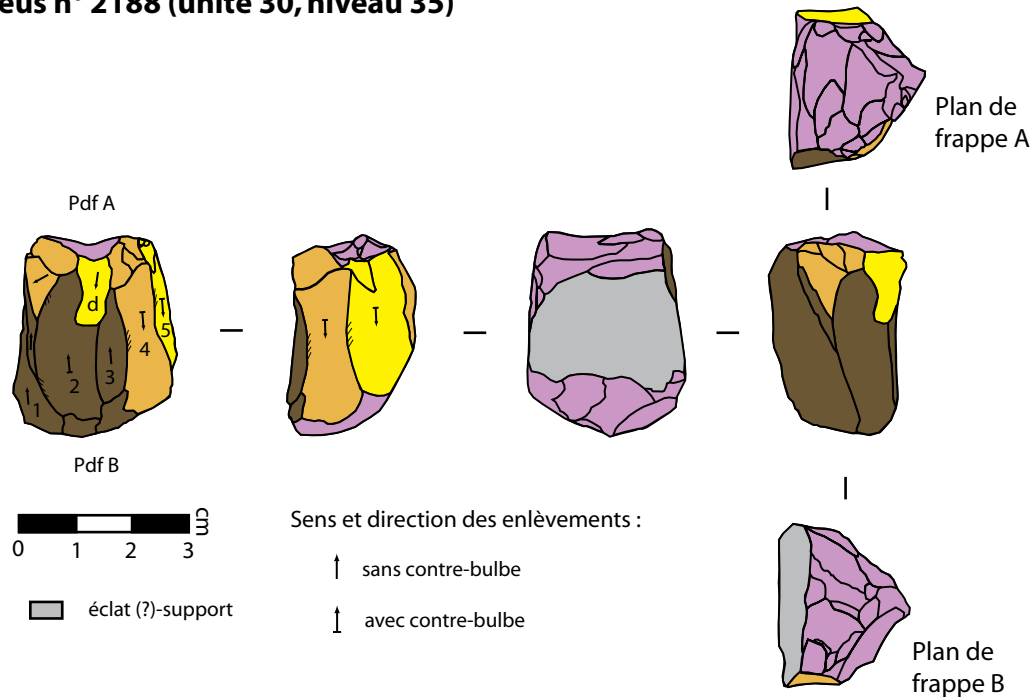


Abandon du nucléus après le réfléchissement d'un enlèvement et l'obtention de produits de modules probablement insatisfaisants.

Fig. 54 : Nucléus à lamelles à plans de frappe opposés (pièce n° 2194)



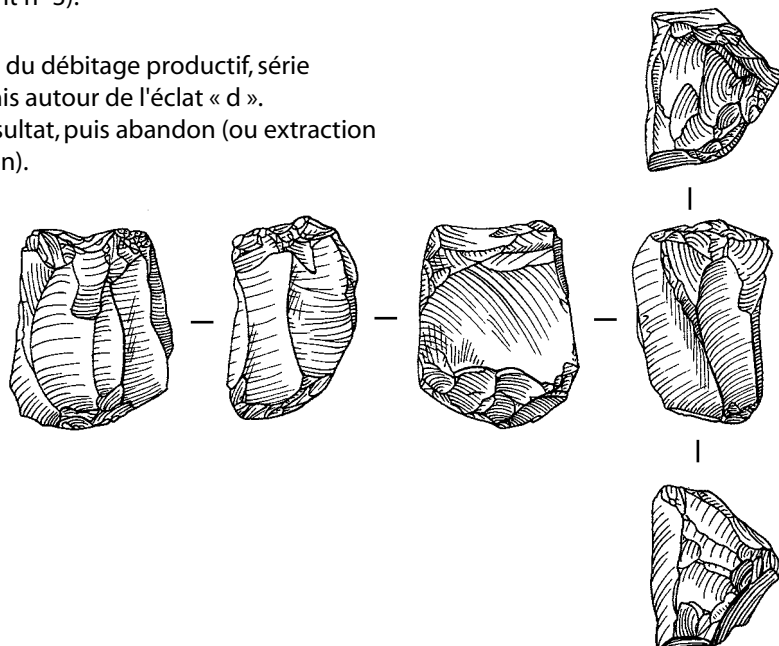
## Nucléus n° 2188 (unité 30, niveau 35)



Dernières étapes, ordonnées, du débitage de la pièce :

- Préparation des deux plans de frappe (opposés) par une série d'enlèvements
- Débitage de lamelles à partir du plan de frappe B
- Débitage de lamelles à partir du plan de frappe A
- Derniers produits extraits :
  - probable dernier enlèvement réussi (« 5 ») : 2,6 cm de long
  - peut-être « d », petit éclat allongé de 1,4 cm de long (mais cet éclat peut avoir été extrait avant, dès après l'enlèvement n° 3).

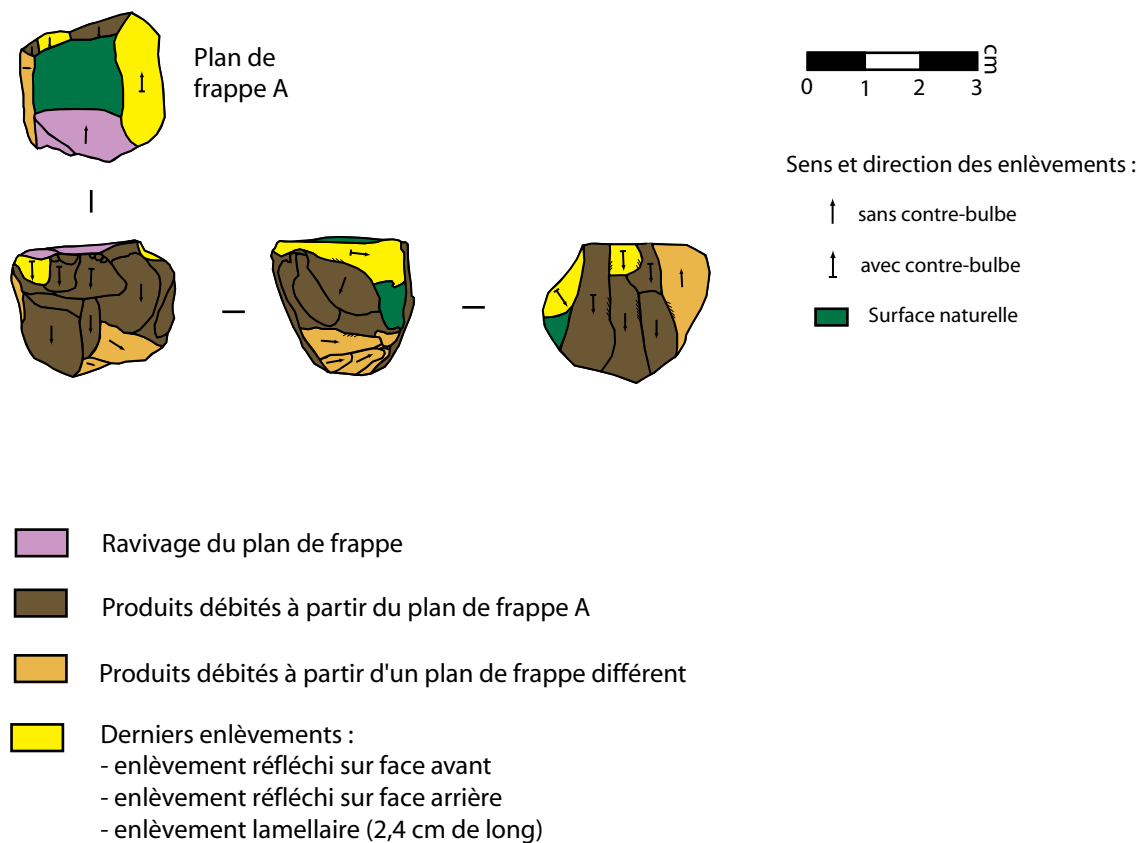
Abandon du nucléus : à la fin du débitage productif, série d'enlèvements courts réfléchis autour de l'éclat « d ».  
Insistance du tailleur sans résultat, puis abandon (ou extraction du produit « 5 », puis abandon).



D. Salazar Lama

Fig. 55 : Nucléus à lamelles avec débitage sur face large à partir de deux plans de frappe opposés (pièce n° 2188)

## Nucléus n° 2196 (unité 34, niveau 29)



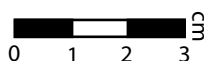
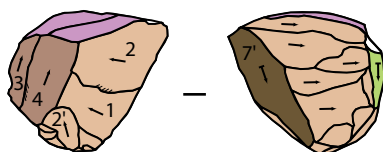
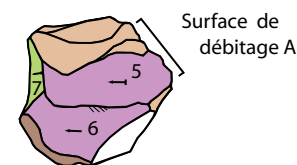
### Remarques :

Le débitage est organisé principalement sur deux faces, à partir du plan de frappe A. Cependant, d'autres plans de frappe ont été occasionnellement utilisés, selon la configuration volumétrique du nucléus.

Le probable dernier enlèvement est lamellaire, mais les enlèvements précédents sont plus trapus (ils correspondent bien cependant aux enlèvements courts observés ailleurs sur d'autres nucléus de type lamellaire).

Fig. 56 : Nucléus à lamelles à plan de frappe préférentiel et débitage sur deux faces larges (pièce n° 2196)

## Nucléus n° 2185 (unité 29, niveau 31)








Sens et direction des enlèvements :

↑ sans contre-bulbe

↑ avec contre-bulbe

□ Cassure

Dernières étapes, ordonnées, du débitage de la pièce :

-  Mise en place d'une crête antérieure à deux versants préparés (crête A)
-  Crête postérieure à un versant préparé
-  Mise en place du plan de frappe par enlèvements lamellaires (de plus de 2 cm de long) débités à partir du négatif d'un enlèvement de préparation de crête A (en position décalée par rapport à l'axe de la pièce)
-  Enlèvement débité (2,4 cm de long) le long de la crête A (d'autres l'ont peut-être précédé mais, si c'est le cas, il n'y en a plus de trace visible)
-  Sur la crête arrière : tentative de débitage, mais l'enlèvement produit est court (1,9 cm de long) et ne suit pas toute la crête. Cet enlèvement pourrait précéder celui de la crête A (impossible à déterminer).

Abandon du nucléus : plus d'enlèvement productif possible (épuisement).

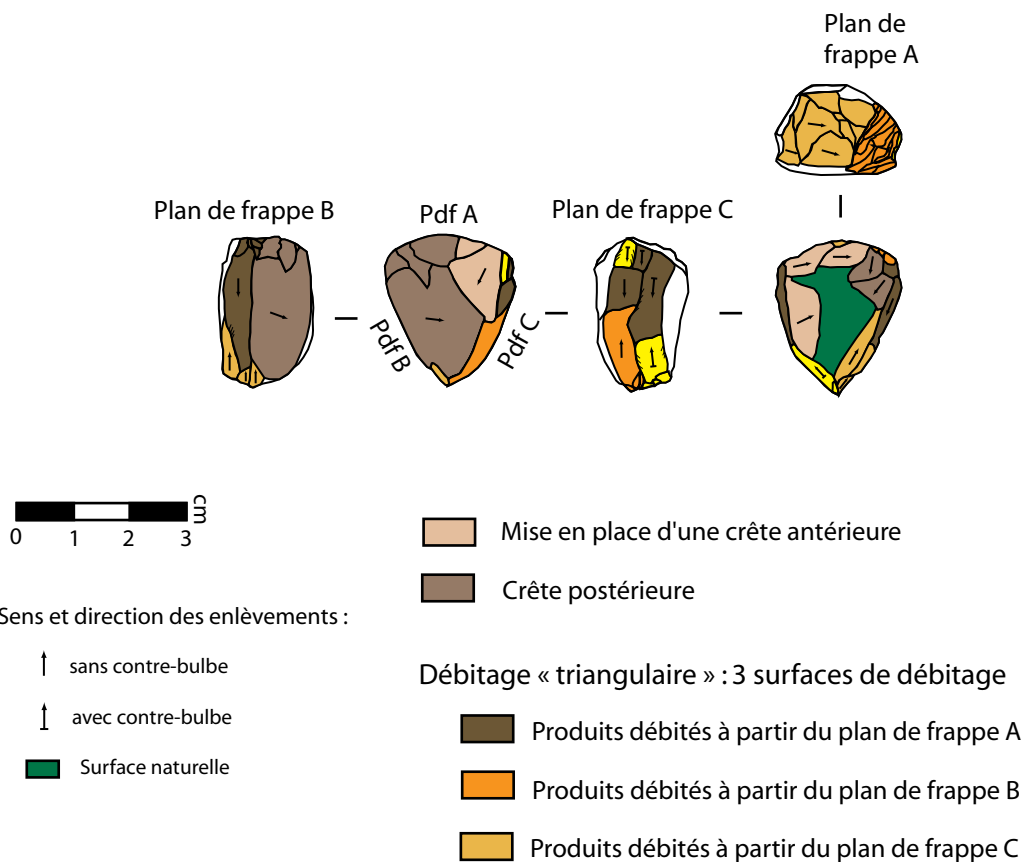
Quelques remarques :

Ce nucléus est d'abord déconcertant pour sa morphologie globuleuse. Il apparaît après étude qu'il fait en réalité appel aux mêmes concepts que les autres nucléus à lamelles de la série. C'est le « décalage » des enlèvements lamellaires du plan de frappe et de l'enlèvement de la crête postérieure (lui aussi « désaxé ») qui lui donne son aspect singulier.

Ce petit nucléus, comme les autres, nous parvient après son abandon, et nous ne pouvons reconstituer que les dernières étapes de son histoire finale. De nombreux enlèvements productifs ont pu être débités auparavant, sans qu'aucune trace ne nous en parvienne.

Fig. 57 : Nucléus à lamelles « globuleux » (pièce n° 2185)

## Nucléus n° 2209 (unité 34, niveau 32)



Sur les trois surfaces de débitage : débitage dans les deux sens

« Plan de frappe A » : 2,1 cm de long, 1,3 cm de large

« Plan de frappe B » : 2,5 cm de long, 0,9 cm de large

« Plan de frappe C » : 2,5 cm de long, 1,4 cm de large



Derniers enlèvements :

- Sur la surface de débitage, également appelée « plan de frappe C », un court enlèvement réfléchi pourrait être le dernier à avoir été débité. À l'opposé, sur la même surface de débitage, un autre enlèvement court pourrait l'être tout autant.
- Sur le « plan de frappe A », série de courts enlèvements réfléchis qui ont pu mettre fin au débitage de la pièce.

Fig. 58 : Nucléus à lamelles à plans de frappe opposés et débitage « triangulaire » (pièce n° 2209)

La question des modules de lamelles enlevées vient d'ailleurs prolonger cette interrogation. Il existe en effet des pièces dont les négatifs de chutes témoignent d'un module relativement imposant (par exemple, Fig. 60 - 3). Pour quelle raison aurait-on débité de tels enlèvements lorsqu'un plus petit aurait suffi à créer une dent? Est-ce la chute que l'on a recherchée ? Ou est-ce le témoignage d'une préférence technique d'une certaine tradition ? Quant au minimum acceptable, il semble se situer autour de 2 cm de longueur : le débitage se prolonge rarement au-delà, qu'il s'agisse de nucléus à lamelles ou de burins (dans les deux cas, les traces des derniers enlèvements effectués montrent des modules identiques). Les pièces plus petites seraient-elles alors, à coup sûr, des affûtages de burin ? Ou des échecs dans la tentative d'extraction d'une nouvelle lamelle ?

La question se pose également de savoir si les produits obtenus par une extension du débitage en face large correspondent moins au produit idéal recherché. Cela pourrait expliquer le relativement faible nombre de cas où le débitage a été poursuivi sur la face large de la pièce. S'ils prouvent l'existence d'un débitage lamellaire, ils ne sont pas pour autant nécessairement l'intention première des tailleurs. Les nucléus dont le débitage s'effectue principalement sur face large sont d'ailleurs très rares : seuls deux cas ont été enregistrés (Figs. 55, 56). Non seulement il faut que carène et cintre de la face débitée de l'éclat y soient favorables (quand il s'agit d'un éclat-support), mais en plus les produits ainsi obtenus sont plus trapus que ceux extraits par un débitage sur tranche. L'étude des chutes retrouvées sur le site vient compléter ces observations.

#### b) Les lamelles / chutes de burin

Il est souvent délicat de reconnaître les produits pouvant être classés parmi les « lamelles ». Une partie des produits allongés d'abord considérés comme issus de ce débitage a d'ailleurs été reclassée parmi les éclats de façonnage. La similarité des techniques employées (la percussion directe tendre organique est très présente dans les deux cas) entraîne une confusion possible sur certaines pièces. Tout doute écarté, il existe bien des lamelles et petites lames, dont l'organisation des négatifs sur leur face supérieure atteste de leur caractère intentionnel. Bien entendu, sur une collection de cette importance numérique, la présence de produits « lamellaires » dans leur module est presque inévitable, à titre occasionnel mais non intentionnel, même si l'on était en présence exclusive de débitages d'éclats. Ce n'est pas le cas ici, et ces pièces sont bien liées au débitage présenté plus haut.

Il s'agit alors de différencier ces pièces des chutes de burin. À l'instar de la différenciation nucléus à lamelles / burins, celle-ci est souvent délicate, puisqu'elles sont débitées avec la même technique, dans la même chaîne opératoire. Chutes de burin préparées se confondent donc ici avec « lames à crête ».

Mais s'il n'existe pas nécessairement de différence conceptuelle, plusieurs indices nous permettent cependant de les différencier. La première indication peut être le module des pièces. La section des chutes de burin, triangulaire ou trapézoïdale, selon qu'il s'agit de chutes premières ou de recoupes, les distingue souvent des « lamelles », qui sont plus minces et rectilignes. Dans les deux cas, les négatifs présents en face supérieure, parallèles entre eux et à l'axe de débitage de la pièce, peuvent être dans un seul sens ou dans deux sens opposés, selon l'existence d'un ou deux plans de frappe sur le support. Mais il existe une marge de recouvrement importante entre ces pièces : certaines, petites, minces et rectilignes peuvent être issues d'un débitage purement lamellaire comme être des recoupes, comme certaines pièces le démontrent (Fig. 59 - 1, 2, 6). D'autres critères sont donc nécessaires.

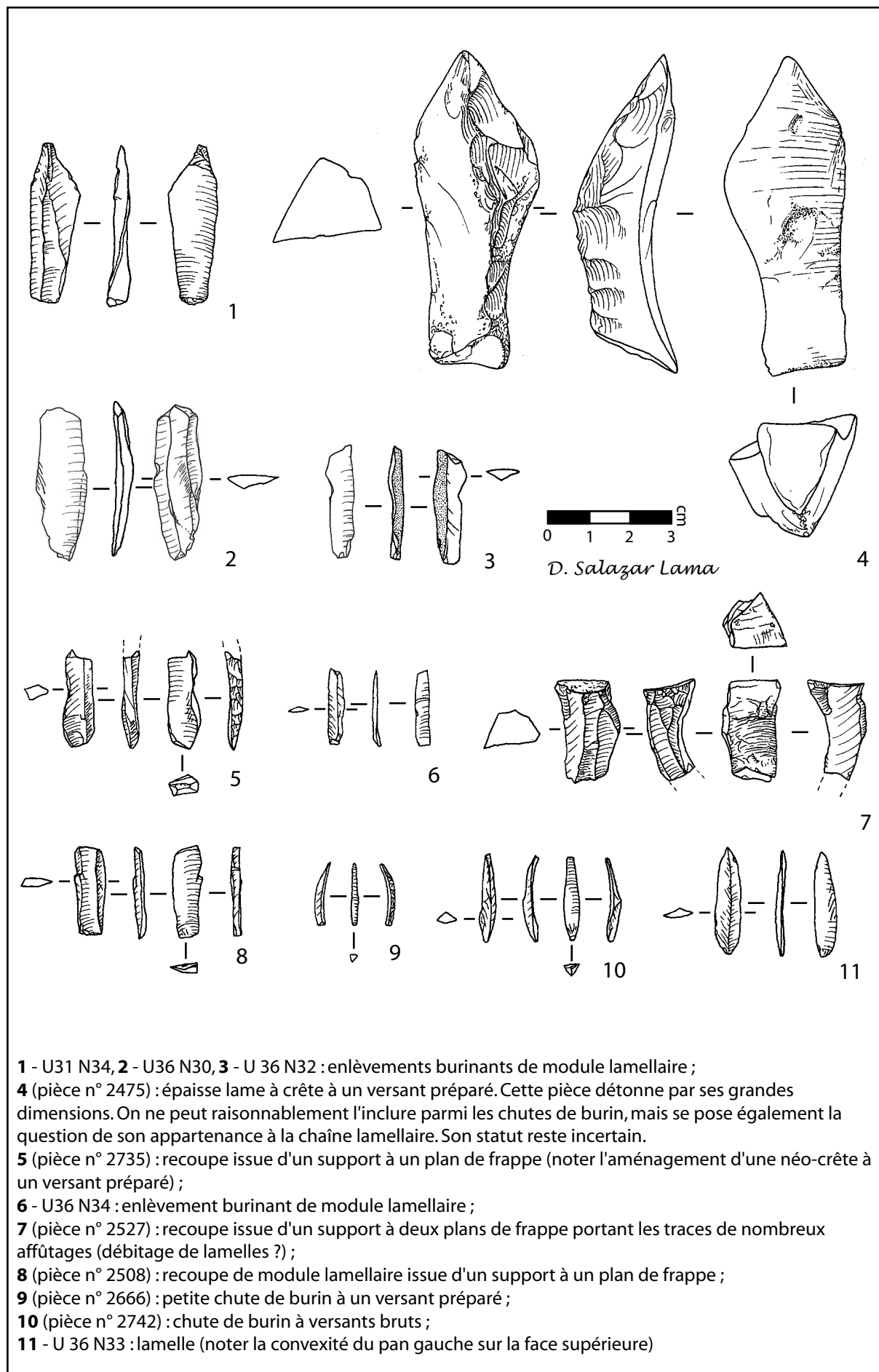
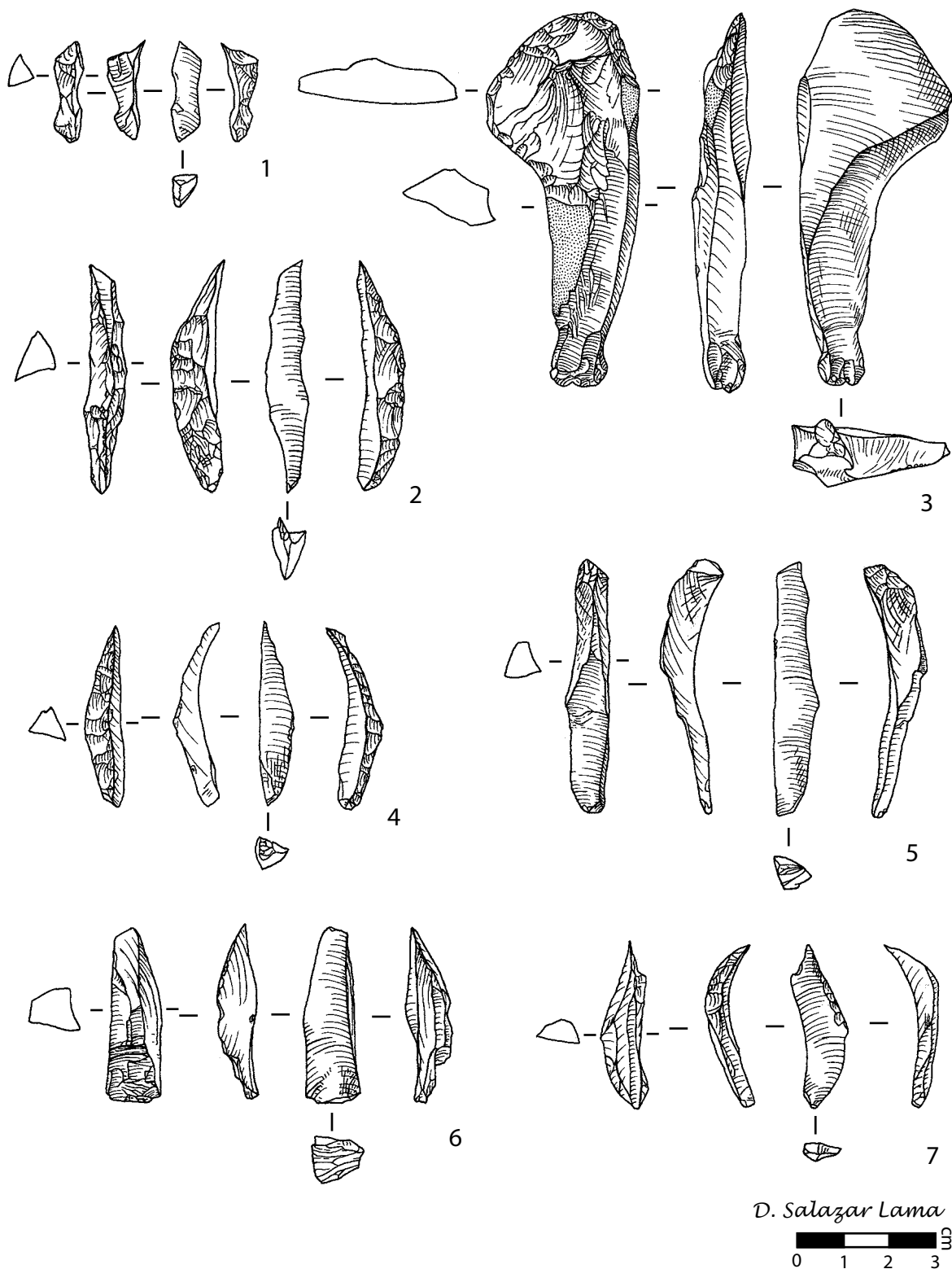


Fig. 59 : De la similarité des chutes de burin et des lamelles



- 1 (pièce n° 2705) : recoupe issue d'un support à un versant préparé et deux plans de frappe opposés ;  
 2 (pièce n° 2302) : recoupe issue d'un support à deux versants préparés et deux plans de frappe opposés ;  
 3 (pièce n° 2653) : recoupe outrepassée issue d'un support à un versant préparé et à un plan de frappe ;  
 4 (pièce n° 2249) : chute de burin à un versant préparé ;  
 5 (pièce n° 2650) : recoupe ayant emporté le talon du support (à un plan de frappe) ;  
 6 (pièce n° 2703) : recoupe témoignant de multiples affûtages antérieurs (support à un plan de frappe) ;  
 7 (pièce n° 2291) : recoupe issue d'un support à un versant préparé et un plan de frappe. Noter la retouche présente sur le bord gauche, vers la face inférieure (utilisation ? accidentelle ?)

Fig. 60 : Quelques chutes de burin de Manachaqui

Nous l'avons vu, la position du dernier enlèvement intentionnel réussi est importante pour attester, ou non, d'une intention lamellaire, et différencier ainsi un burin d'un nucléus à lamelles. Une étude des caractéristiques des produits peut également permettre de déterminer leur position lors de leur extraction, dans le cas des débitages semi-tournants. Il faut en fait déterminer si, sur la face supérieure de l'enlèvement, le pan lisse est convexe dans son axe transversal : dans ce cas, il correspond à la face inférieure de l'éclat-support dont le produit est issu (Fig. 59 - 11). Un pan concave (dans son axe transversal) correspond en revanche à une surface de négatif d'enlèvement précédent (Fig. 59 - 1, 2, 3 notamment). Il n'est pas toujours aisé de différencier les deux à l'œil nu. L'utilisation d'une tige rigide peut alors être d'une grande aide : appliquée perpendiculairement à l'axe longitudinal du pan, elle ne le touchera qu'en un unique point de contact s'il est convexe (« pan-revers », ou fragment du revers-support), et en deux s'il est concave (négatif burinant) (Klaric 2003, p. 46, sur une communication de J. Pelegrin). La présence ou l'absence du pan-revers sur une pièce permet donc, en théorie, de distinguer une lamelle d'une chute : une pièce présentant un fragment du revers-support sera considérée comme une chute, tandis qu'une telle surface n'est pas visible sur une lamelle (Le Mignot 2000, p. 19). En effet, en le formulant autrement, les lamelles « *stricto sensu* », débitées au centre d'une table lamellaire relativement large ne présentent pas de pan-revers, puisqu'elles sont débitées à la jonction de deux négatifs lamellaires antérieurs (et non à la jonction de la face inférieure et du dernier négatif). Cependant, dans de nombreux cas, la progression du débitage n'est pas semi-tournante : les enlèvements sont localisés sur la tranche, sans envahir le revers du support : les produits alors extraits sont bien plus délicats à classer.

Contrairement à celle des nucléus, l'étude des produits ne permet donc pas de caractériser formellement les intentions du tailleur (burin ou nucléus ?). Nous n'avons donc pas systématiquement effectué cette observation (celle de la présence ou de l'absence du pan-revers) sur l'échantillon étudié. S'éloignant donc de la différenciation entre enlèvement lamellaire et enlèvement burinant, souvent difficile à saisir et qui ne permet pas d'affirmer une différence de concept, notre étude des produits de taille s'attache plutôt à une description morpho-technique des pièces pour mieux saisir les caractéristiques désirées.

Parmi les 543 chutes de burin et lamelles étudiées en détail, 173 sont des chutes premières, et 370 des recoupes. Sans prendre en compte les 163 pièces cassées, elles mesurent en moyenne 3 cm de long pour 0,8 cm de large et 0,5 cm d'épaisseur. La plus petite étudiée atteint 1,3 cm de long, et la plus grande mesure un peu plus de 8 cm (voir Figs. 59 et 60 pour quelques exemples). 236 de ces pièces présentent des traces d'un versant préparé (soit 43 % de l'ensemble des chutes) (Fig. 59 - 9 ; Fig. 60 - 1, 3, 4, 7), et sur 24 pièces, la crête est à deux versants préparés (Fig. 60 - 2). Il est possible qu'un nombre plus important de pièces provienne d'un support qui aurait été préparé à l'origine par une crête à un ou deux versant(s), mais les traces de ces aménagements ont pu disparaître totalement au fil des recoupes. D'ailleurs, en ne prenant en compte que les chutes premières, 64 % ont un versant préparé, 8 % deux et, dans 29 % des cas, le bord avait été laissé brut. Il faut aussi dire que dans 11 cas, la pièce porte le témoignage de l'installation d'une néo-crête sur le bord du négatif laissé par une chute ou recoupe (Fig. 59 - 5).

Sur les recoupes, la majorité (314 pièces, soit 85 % de l'ensemble) montre l'utilisation d'un seul plan de frappe, mais 56 pièces témoignent de l'utilisation d'un plan de frappe opposé, traduite par la présence de négatifs de direction opposée en face supérieure de la pièce (Fig. 59 - 7 ; Fig. 60 - 1, 2). Ces chiffres correspondent bien à l'étude de nos burins et nucléus, qui montre une majorité de burins simples et de nucléus à un seul plan de frappe. L'utilisation de plans de frappe opposés pourrait témoigner d'une volonté d'obtenir des produits plutôt rectilignes, mais cette éventualité est difficile à prouver : 35 % de l'ensemble des chutes ont été classées parmi les rectilignes, 38 % de courbure moyenne et 27 % de courbure prononcée.



L'équilibre relatif de ces chiffres semble infirmer l'idée selon laquelle la courbure pourrait être un critère discriminant.

Se pose bien évidemment la question de l'utilisation de ces chutes de burin et lamelles. Elles ne se retrouvent en effet pas dans l'outillage défini plus haut. Aucune armature microlithique n'a été découverte à Manachaqui, qui aurait pu justifier leur production. L'étude de la fraction fine de la collection n'a été d'aucune aide dans la compréhension de cette production. Ces pièces auraient-elles alors été utilisées brutes, pour un usage qui ne laisserait pas de traces visibles à l'œil nu dans la matière ? Une autre option, moins probable, serait que les lamelles aient été emportées pour être retouchées ou fragmentées hors du site. Dans ce dernier cas, il serait tout de même étonnant de n'en trouver aucune qui témoigne de ce processus sur le site, parmi les centaines de chutes de burin et lamelles présentes. Pour être exact, il faut cependant mentionner quelques traces sur certaines chutes qui pourraient être d'utilisation, mais leur extrême rareté et leur caractère disparate laissent plutôt penser à une action mécanique accidentelle (Fig. 60 - 7).

### c) Aspect diachronique

L'étude de la répartition stratigraphique des « chutes de burin / lamelles » et « burins / nucléus » dans les unités 31 et 36 indique, d'une part, que ces pièces sont bien corrélées stratigraphiquement, et, d'autre part, qu'elles se trouvent plutôt dans les niveaux les plus profonds, comme l'étude des burins seuls l'avait déjà annoncé (Tabl. 14).

Nos essais de raccords entre chutes et burins n'ont cependant pas donné de résultat. La difficulté réside ici dans l'impossibilité de corréler les niveaux d'unités adjacentes : en tentant des remontages par unité, il faut donc espérer que le burin et ses chutes soient tombés dans le même mètre carré, ce qui réduit considérablement nos chances de succès. Cette tentative de remontage (effectuée sur le matériel de l'unité 31) avait un objectif d'évaluation du site plus que de précision technologique : nous souhaitions voir s'il était possible de définir un plan de synchronie dans le remplissage, ou si des chutes de niveaux profonds se retrouvaient associées à des burins situés plus haut dans la stratigraphie. Cette question reste donc sans réponse.

Unité 31				Unité 36			
Niveaux	Restes bruts de taille (hors esquilles)	Chutes de burin	Burins / nucléus à lamelles	Niveaux	Restes bruts de taille (hors esquilles)	Chutes de burin	Burins / nucléus à lamelles
24	52	2		20	13		1
25	59		1	21	18	2	
26	112	5	1	22	32	2	1
27	79		1	23	48	1	1
28	167	1	2	24	79	8	
29	171	6	3	25	97	5	1
30	359	10	9	26	188	12	6
31	369	15	3	27	329	20	3
32	314	38	9	28	372	23	6
33	405	58	16	29	369	33	10
34	312	13	6	30	419	64	7
35	108	1	2	31	336	36	9
36	14	1		32	312	40	9
				33	380	43	9
				34	768	104	17
<b>Total</b>	<b>2 520</b>	<b>150</b>	<b>53</b>		<b>3 760</b>	<b>393</b>	<b>80</b>

Tabl. 14 : Évolution des effectifs des chutes de burin et burins / nucléus, parallèlement aux restes bruts de taille dans les unités 31 et 36

#### d) Synthèse sur la production lamellaire

Cette étude nous mène à conclure que les burins et les nucléus à lamelles étaient exploités dans une même intention d'obtenir des produits de morphologies identiques. Plusieurs schémas-directeurs ont pu être identifiés, témoignant de modalités de taille récurrentes, similaires entre ces deux catégories de pièces. Le faible nombre des nucléus à lamelles *stricto sensu* est donc largement compensé par ces burins pour lesquels la volonté d'une production lamellaire peut être fortement présumée.

L'utilisation des burins en tant que tels vient s'ajouter à cette production, et il est souvent impossible de déterminer quelle était l'intention première. Il faut noter que les nucléus à lamelles ont, dans de nombreux cas, pu servir de burin au cours des premiers enlèvements (précisons de nouveau que lorsqu'il a pu être déterminé, le premier enlèvement, en angle puisqu'en position de lame à crête, est également en position de coup de burin). Cette utilisation reste cependant délicate à prouver en l'absence d'étude tracéologique. Il y a bien, sur certaines pièces, des traces d'écrasement au niveau des dents, mais sans étude plus approfondie, rien ne prouve qu'il s'agisse d'une trace d'utilisation et pas d'une trace liée au débitage.

Revient donc la question de savoir si ce sont les chutes et lamelles qui ont été recherchées ou l'utilisation en tant que burin, jusqu'à épuisement de la pièce. L'existence de très nombreux burins simples, et la présence d'une multitude d'éclats bruts qui auraient pu être potentiellement transformés en burins, ne font que renforcer nos doutes : pourquoi donc procéder à des ravivages multiples de certaines pièces, jusqu'à leur épuisement ? D'autres choix auraient pu être préférés. Faire celui du ravivage multiple n'est en tout cas clairement pas une conséquence d'une matière première rare. Doit-on alors remettre en question le terme de « ravivage », et lui préférer celui de « production » ? La recherche de certains produits (en l'occurrence, les « chutes ») pourrait en effet être une réponse satisfaisante à ces interrogations.

La différence de concept entre burins et nucléus à lamelles sur éclats est donc discutable. Si leur séparation et description séparée étaient nécessaires dans cette étude, elles nous ont permis de mettre en avant leurs nombreux points communs et la série d'événements qui peuvent conduire d'une pièce à l'autre, lorsque le module de la pièce le permet. De la même manière, il est peu probable qu'il faille différencier les produits qui en sont issus : lamelles ou chutes de burin. Toutes ces pièces aux caractéristiques communes ont certainement connu la même destination, même si l'intention première qui a conduit à leur production pouvait être différente (chute pour créer un pan de burin ou lamelle simple créée pour elle-même).

Ces pièces, inconnues par ailleurs au Pérou, peuvent être rapprochées des pièces appelées « *centros cóncavos de raspador-buril* », par R. Bell (Bell 1965, p. 99), et « *burin spall cores* » par W. Mayer-Oakes (Mayer-Oakes 1986, p. 111), trouvées sur le site de El Inga, en Équateur. Chacun tente de traduire à sa façon ces pièces particulières, pour lesquelles l'appellation maladroite de « burin-nucléus » semble être la plus à même de traduire leur double nature. Ces analogies seront explorées en Partie 3 (II. A. 1), dédiée à la comparaison de nos industries nordiques avec d'autres ensembles andins.

- *La production d'éclats*

Le débitage d'éclats, réalisé sur éclat, nodule ou fragment diaclasé, est moins normé. Autant la spécificité et l'homogénéité des caractéristiques du débitage lamellaire sont remarquables, autant le débitage d'éclats, peu élaboré, ne permet pas de caractériser les groupes qui l'ont mis en œuvre. Un nucléus de cet ensemble pourrait appartenir indifféremment aux niveaux les plus anciens comme les plus récents, sans que l'on s'en étonne. Nous présenterons donc les principales caractéristiques de l'ensemble afin de donner l'image la plus complète possible de la collection, mais il est clair que ces pièces ont, à l'instar de l'outillage commun du site, une portée informative limitée.

#### a) Les nucléus

Le débitage d'éclats semble bien être indépendant de celui des lamelles. Aucun cas de nucléus à lamelles repris pour continuer en débitage d'éclats n'a été identifié. Les quelques petits négatifs d'éclats que l'on peut trouver sur les nucléus à lamelles sont tous imputables à des actions de préparation et d'entretien des nucléus, sans que les éclats correspondants semblent avoir eu une quelconque fonction autre que celle-ci. Il est par contre possible que certains nucléus à éclats aient été repris en nucléus à lamelles / burin à un stade assez avancé du débitage : certains supports de burins sont restés indéterminés en raison de leur façonnage trop envahissant, et on ne peut exclure qu'il s'agisse dans certains cas de nucléus repris. Nous n'avons cependant pas pu identifier ce dernier cas avec certitude dans les vestiges analysés.

Les nucléus à éclats sont étonnamment peu nombreux par rapport à l'ensemble de la collection : 58 pièces au total (plus 7 nucléus-débris), parmi tous les niveaux précéramiques. Leur faible nombre n'est pourtant pas dû à une réutilisation de ces pièces parmi les outils : peu de nucléus réutilisés ont été inventoriés. Reste la possibilité d'une reprise de certains nucléus pour une autre chaîne opératoire, en l'occurrence lamellaire, comme évoqué au-dessus. La récolte des vestiges ayant été exhaustive et touchant une partie conséquente du site, peu d'autres explications peuvent être avancées pour justifier cette carence : les nucléus pourraient-ils cependant avoir été jetés loin à l'extérieur du site ? Ou peut-être ont-ils été laissés sur les carrières ? Cette dernière hypothèse est peu probable, puisqu'on a sur le site des indices de l'exécution de l'intégralité du processus de taille des blocs.

Parmi ces 58 nucléus, 16 sont sur éclat, 19 sur nodule, 3 sur plaquette, 2 sur fragment diaclasé et 1 sur galet. Les supports originels des 17 autres n'ont pas pu être déterminés. Ils mesurent en moyenne 5,3 cm de dimension maximale, le plus petit mesurant 2,4 cm et le plus grand 10,7 cm. L'ensemble de ces nucléus pèse environ 3,1 kg, dont plus de la moitié (1,8 kg) pour les 12 nucléus les plus grands, supérieurs à 7 cm de dimension maximale.

Une partie de ces nucléus est impropre à la taille, et parfois seuls quelques éclats ont pu en être débités, sans que l'on puisse discerner une réelle organisation de la taille. 10 pièces peuvent être classées dans cette catégorie de nucléus peu productifs : une est une plaquette débitée sur la tranche, quatre des nodules, un fragment diaclasé et quatre éclats repris. La présence de ces pièces, au côté d'autres nucléus mieux organisés et de la grande quantité de restes de taille découverte, est difficile à expliquer. Les modalités d'approvisionnement en matières premières lithiques échappent en effet à la portée de notre thèse, et nous devons donc rester prudente sur l'interprétation de leur présence.

Les nucléus organisés sont variés, et tendent, dans l'ensemble, vers des formes globuleuses (Fig. 61 - 1). Dans certains cas, le débitage s'organise sur deux ou trois faces (Fig. 61 - 2). Les surfaces débitées sont toujours relativement larges et courtes, et permettent l'obtention d'éclats de toutes tailles, sans morphologie prédéterminée. Dans tous les cas observés, la percussion à la pierre dure est la seule technique de taille employée.

Seules les dernières intentions du tailleur sont visibles sur les nucléus, arrêtées par un accident de taille, ou encore par l'épuisement de la pièce. Les derniers négatifs ne sont donc pas forcément représentatifs des objectifs de la taille, l'histoire du nucléus pouvant être longue en arrière par ailleurs. Sur les nucléus à éclats retrouvés, un peu plus de 40 % s'arrête à l'obtention d'éclats de classe A, souvent proches de 2 cm de dimension maximale. Pour autant, l'idée qu'il existait un débitage intentionnel d'éclats de ce type n'est pas convaincante après analyse des pièces. Leur production semble plutôt accidentelle, au cours du processus de la taille, et il est peu probable qu'elles aient été recherchées à des fins fonctionnelles. Aucun type d'outil ne vient d'ailleurs appuyer cette idée d'une production intentionnelle de très petits éclats. L'organisation des nucléus laisse plutôt penser à une production d'éclats de classe B, autour de 2 cm pour les plus petits acceptés. L'observation des outils exhumés permet de penser que, parmi ces petits éclats, une partie a pu être retouchée en micrograttoir ou en racloir.

#### b) Les supports d'outils

Ce débitage d'éclats non stéréotypés ne détonne pas dans le contexte de cette collection. Les restes de taille sont très divers et, hormis les cas qui peuvent être rapportés à la chaîne opératoire lamellaire, leurs morphologies sont variables, sans que l'on semble avoir cherché à en obtenir de plutôt courts ou plutôt allongés, plutôt minces ou plutôt épais, etc. Les caractères du support ne semblent pas être prédéterminés lors de leur production : le choix s'effectue ensuite, en cherchant un support adapté à l'outil désiré, parmi les produits débités, voire parmi les déchets de façonnage.

L'outillage, exclusivement réalisé sur éclat, témoigne bien de l'utilisation opportune de supports de toutes tailles et épaisseurs : éclats minces pour certains grattoirs et racloirs, éclats d'entame pour des racloirs, denticulés massifs ou perçoirs, éclats suffisamment épais pour certains grattoirs, etc. Les critères recherchés sont divers et, finalement, tout éclat produit peut être un bon support d'outil, étant donné la variabilité de l'outillage et de ses caractéristiques. Certains outils semblent d'ailleurs pouvoir être mis en place sur support indifférencié, comme les burins, pour lesquels une simple cassure ou l'aménagement d'une troncature, par exemple, suffit à rendre la pièce apte à recevoir un coup de burin.

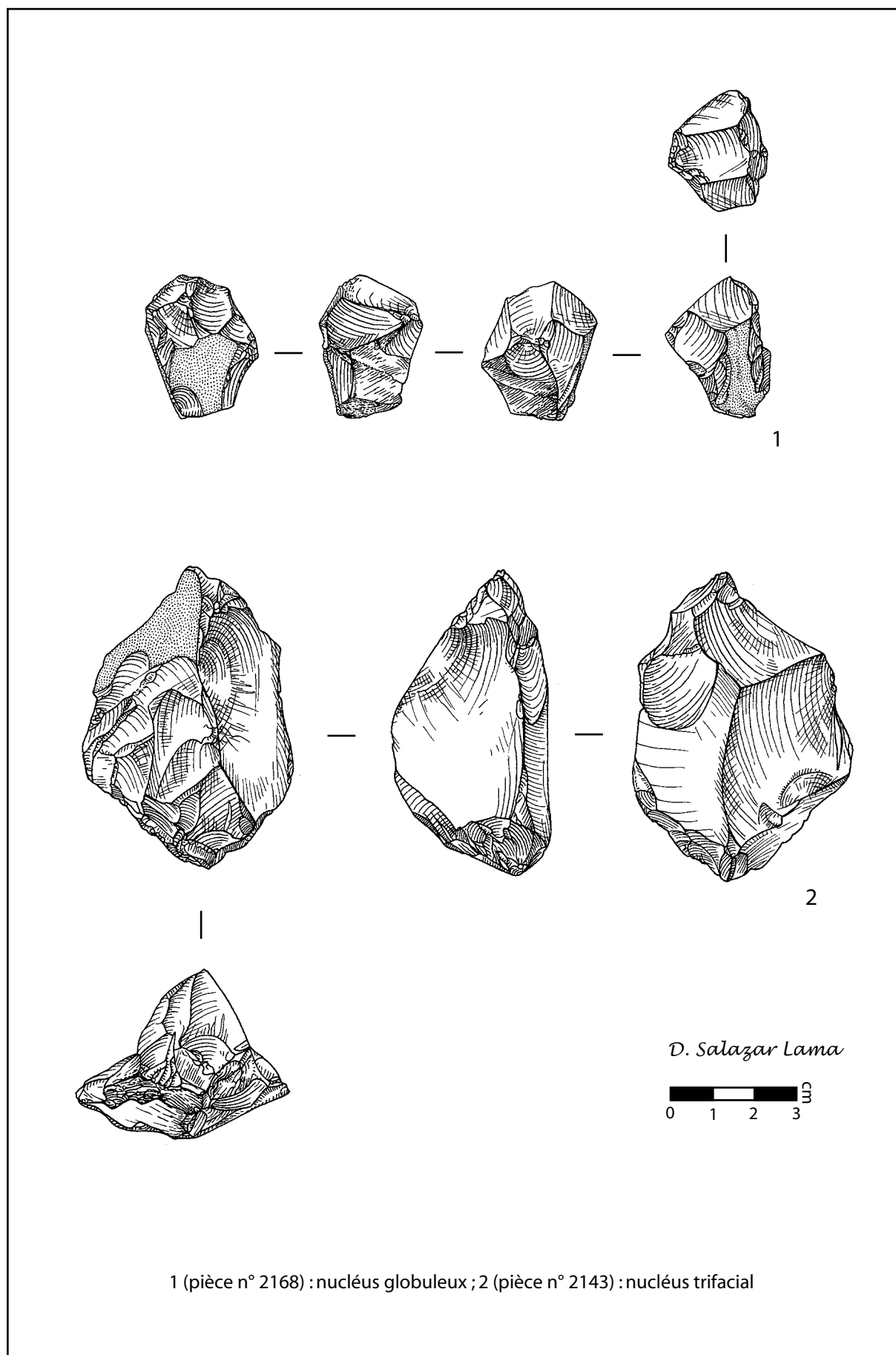


Fig. 61 : Débitage d'éclats peu élaboré de Manachaqui

#### I. E. 4 - Une évolution du régime techno-économique ?

L'ensemble du matériel de l'unité 31 a été classé, par niveau, selon les composantes principales suivantes : outils, nucléus, éclats de débitage (dégrossissage ou plein débitage), et pièces liées aux opérations de façonnage bifacial, en y ajoutant une catégorie de « façonnage possible (douteux) ». Une dernière catégorie regroupe les « chutes et lamelles », qui est en réalité une sous-catégorie de l'ensemble du débitage, mais a été isolée ici pour son statut particulier.

L'identification d'éclats de façonnage bifacial s'est faite grâce à une combinaison de facteurs présents sur ces pièces : les plus importants sont leur talon, dièdre ou facetté (plus rarement lisse), et la direction des négatifs en face supérieure (bouts de négatifs d'enlèvements convergents ou opposés). Il s'agit d'éclats minces, relativement plats ou peu arqués, souvent fragmentés (Fig. 62). Dans notre matériel, un certain nombre des éclats identifiés comme étant de façonnage présente cependant un talon lisse : s'agit-il alors de petits éclats de retouche d'uniface ? La présence de plusieurs unifaces sur le site (bien que relativement peu nombreux dans l'ensemble) laisse en effet penser que des déchets liés à leur production pourraient se trouver dans la collection. Les éclats de retouche d'uniface, d'après les recherches de C. Chauchat et de J. Pelegrin sur la côte péruvienne, possèdent des talons lisses, elliptiques, correspondant au flanc de cet outil. La section plano-convexe de ceux-ci provoque un taux important d'éclats de retouche au profil très courbe (Chauchat & Pelegrin 2004, p. 109). Les différencier des éclats de façonnage bifacial, dans des contextes mal définis, s'avère être souvent une tâche délicate.

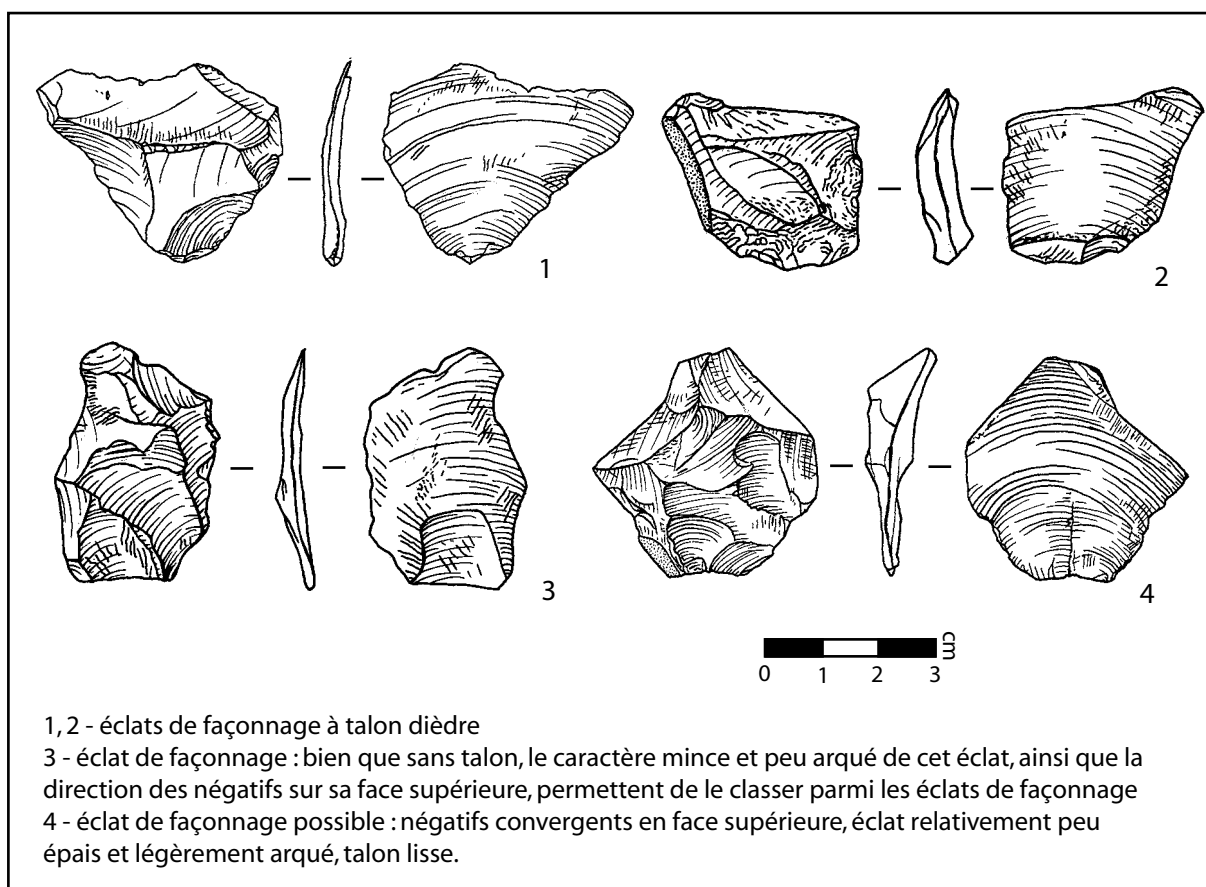


Fig. 62 : Quelques éclats de Manachaqui (unité 31, niveau 34)

Les résultats du décompte par niveau (Tabl. 15 ; Fig. 63) permettent quelques observations. L'augmentation des chutes de burin dans les niveaux inférieurs de l'unité avait déjà été remarquée auparavant. Cette observation ne fait qu'accroître l'écart qui s'accroît entre éclats de façonnage et éclats de débitage, à mesure que la profondeur augmente.

	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
Débitage	51	47	39	36	47	50	39	43	50	51	52	58
Façonnage	39	39	38	39	36	27	42	41	25	23	30	25
Façonnage possible	0	0	1	0	3	5	5	3	5	5	2	4
Outils	5	8	6	11	6	9	7	7	6	6	8	11
Nucléus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Chutes	4	0	4	0	1	3	3	4	10	12	4	1
Indéterminés	2	6	11	13	7	7	5	4	4	3	3	2
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Effectif</b>	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>125</b>	<b>89</b>	<b>179</b>	<b>194</b>	<b>397</b>	<b>412</b>	<b>374</b>	<b>497</b>	<b>355</b>	<b>122</b>

Tabl. 15 : Composition de l'industrie de l'unité 31 (hors esquilles), par niveau (pourcentages).  
Le niveau 36 est exclu de ce tableau puisque son effectif de 19 pièces est trop faible pour être statistiquement représentatif.

En effet, si la proportion d'éclats de façonnage avoisine celle des éclats de débitage dans les niveaux supérieurs (atteignant 40 % de la totalité des pièces), elle diminue nettement ensuite. L'évolution qui se profile n'est certes pas fine, mais elle est notable : dans les niveaux les plus anciens, éclats de débitage et chutes de burin augmentent bien, au détriment de la chaîne bifaciale.

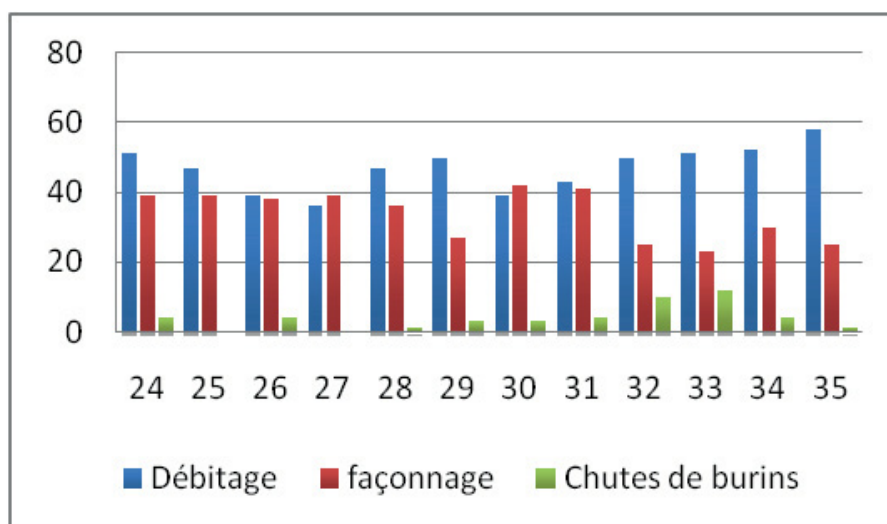


Fig. 63 : Proportions relatives des éclats de débitage, façonnage et des chutes de burin dans les niveaux de l'unité 31 (à l'exclusion du niveau 36)

#### I. E. 5 - Point sur les techniques de taille employées à Manachaqui

Ce point ne peut être abordé que de manière partielle, de la même façon qu'ont été traitées les matières premières utilisées. Il a pour objet d'informer sur les techniques de taille employées, dans l'optique d'une documentation complète de la collection.

- *Principes de l'étude*

L'objectif était ici de connaître le type de percussion utilisé pour les opérations de débitage (éclats et chutes) et de façonnage : les techniques sont-elles diverses ou observe-t-on une homogénéité de l'assemblage ? La grande quantité de matériel exhumé empêchait de mener cette étude sur l'ensemble de la série, mais l'étude d'un niveau permettait d'obtenir des informations d'ordre qualitatif. Nous avons donc porté nos observations détaillées sur le matériel du niveau 34 de l'unité 31, puisque celui-ci est abondant, et présente l'avantage d'être rapproché stratigraphiquement d'une date radiocarbone.

Après avoir séparé le matériel selon les catégories sus-exposées, nous avons observé les stigmates et microstigmates présents sur les pièces. L'observation détaillée a été menée sur les pièces des catégories « débitage », « façonnage », « façonnage possible », et « chutes », en excluant, pour cette étude des techniques de taille, les « indéterminés », « nucléus », « outils » et « esquilles ». Les pièces appartenant à ces dernières catégories ont cependant été observées après reconnaissance des techniques dans les premières, afin de voir si une technique non repérée par ailleurs pouvait y être distinguée. Puisque ce n'était pas le cas, ces pièces ne font pas l'objet d'une analyse détaillée.

Notre reconnaissance des techniques de taille s'appuie essentiellement sur les critères de diagnose publiés par J. Pelegrin (Pelegrin 2000), qui nous ont été transmis par B. Valentin et N. Pigeot. En effet, sans référentiel expérimental adapté à la collection de Manachaqui, c'est-à-dire réalisé dans les matières premières identifiées sur le site, c'est sur l'expérience pratique d'autres auteurs, travaillant sur des contextes différents, que nous pouvons nous fonder. Une telle comparaison est bien légitime, puisque les caractères morphologiques et les stigmates techniques des pièces sont avant tout liés aux paramètres techniques mis en jeu (mode d'application de la force et outils utilisés).

Ainsi, la **percussion directe à la pierre dure** est connue pour laisser les stigmates et micro-stigmates suivants :

- un talon épais, généralement non abrasé (dû à la nécessité de taper loin du bord) ;
- un bulbe fort ;
- une absence de lèvre ;
- des fissurations fréquentes en partie proximale (fissurations circulaires de faible diamètre), autour du point de contact, concentré sur une petite surface ;
- des rides fines et serrées sur le bulbe, dans les premiers millimètres (en cas de percuteur à roche grenue) ;
- des étoilures (fortes lancettes) encadrant le cône de percussion.

Ce type de percussion donne des produits relativement épais, de profil rectiligne ou peu arqué. Parfois, il peut rester un doute dans la reconnaissance de la technique : lorsque les stigmates et micro-stigmates laissent penser à une percussion directe à la pierre dure, sans que celle-ci ne soit certaine, on parle d'« aspect évocateur » et les pièces sont alors classées parmi les « possibles ». Ce sont surtout des critères de morphologie qui mènent à cet aspect évocateur : même en l'absence de la partie proximale, certains éclats peuvent tout à fait avoir des caractéristiques qui les rapprochent d'une certaine technique de taille.



La **percussion directe tendre organique** laisse, en comparaison :

- des talons constamment épais en proportion (millimétriques, toujours mesurables), proportionnels aux dimensions de l'objet ;
- une abrasion fréquente du bord antérieur du talon : la percussion s'effectuant près du bord, en accrochant le bord du plan de frappe, celle-ci est en effet nécessaire ;
- la présence d'une lèvre prononcée (souvent le principal indice d'une telle percussion) ;
- un bulbe diffus, voire absent ;
- pas de point de contact individualisé.

Cette technique donne des produits plus étroits et plus minces que ceux obtenus par percussion directe dure. La possibilité d'obtenir des éclats minces qui s'étendent loin, tout en étant éventuellement larges, est notamment intéressante pour les opérations de façonnage bifacial. Il faut ajouter à ces aspects évocateurs le peu de réfléchissements, le profil plutôt courbe des pièces et leur plus grande régularité par rapport à celles obtenues par percussion directe dure.

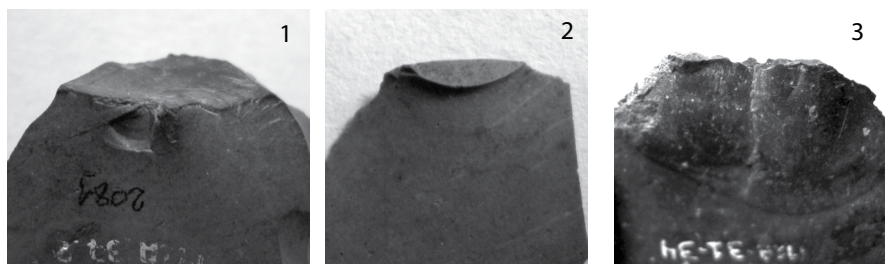
Bien entendu, tous ces critères ne sont pas toujours présents sur une même pièce, et il faut raisonner en combinaison de facteurs. Seuls les stigmates et micro-stigmates laissés par ces deux techniques sont exposés, dans la mesure où une observation minutieuse des pièces nous a permis de déterminer que seules les percussion directe tendre organique et percussion directe à la pierre dure étaient ici en jeu. La seconde est majoritaire. Les pièces ont donc été revues et classées en diverses catégories (Tabl. 16) :

- Percussion directe à la pierre dure
  - Certaine (stigmates diagnostiques)
  - Possible (aspect évocateur)
- Percussion directe tendre organique
  - Certaine
  - Possible
- Indéterminés
- Indéterminables (parties proximales cassées)

• *Résultats de l'étude de matériel*

		Débitage	Façonnage	Façonnage possible	Chutes / lamelles	TOTAL
Percussion dure	Certaine	70				70
	Possible	15			1	16
Percussion tendre	Certaine	3	40		3	46
	Possible	1	5	2	4	12
Indéterminés		12	5	3	3	23
Indéterminables		85	56	3	2	146
TOTAL		186	106	8	13	313

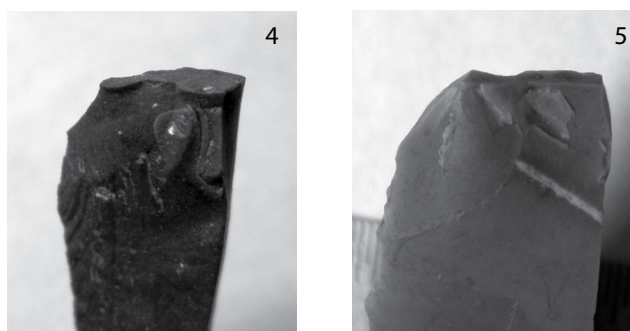
Tabl. 16 : Éclats de débitage et de façonnage de l'unité 31, niveau 34, classés par technique de taille



1 - Percussion directe à la pierre dure : talon épais, non abrasé. Bulbe fort, absence de lèvre ; étoilures encadrant le cône de percussion.

2 - Percussion directe tendre organique : lèvre prononcée régulière ; talon lisse, déversé, mesurable, proportionnel à la dimension de la pièce ; bulbe absent, pas de point de contact individualisé ; par ailleurs : abrasion du bord antérieur du talon.

3 - Technique indéterminée : talon lisse, non abrasé, presque filiforme, à double bulbe marqué. Probable percussion dure tapée près du bord, bien que la présence d'une légère lèvre nous en fasse douter.



4 - Chute de burin débitée par percussion directe tendre organique : talon lisse, épais, présence d'une lèvre, bulbe diffus.

5 - Chute de burin débitée par percussion directe à la pierre dure : talon facetté, épais, non abrasé. Fort bulbe, absence de lèvre, point de contact individualisable, étoilures.

Fig. 64 : Quelques exemples de détermination de techniques de taille

#### a) Les éclats de débitage

La grande majorité des éclats de débitage témoigne de l'emploi de la percussion directe à la pierre dure (Fig. 64 - 1).

Quelques-uns, cependant, attestent de l'utilisation de la percussion tendre organique ; leur présence, bien que rare, pose question. Il s'agit, dans ce niveau 34, d'éclats relativement petits (inférieurs à 3 cm) : s'agit-il d'éclats de façonnage non reconnus en tant que tels ? Peut-on envisager un emploi de la percussion tendre pour des opérations de débitage, par exemple pour la mise en forme ou l'entretien de nucléus (à lamelles) ? Une étude extensive de la collection sur cette question permettrait peut-être d'y répondre.

Sur plusieurs autres éclats, enfin, la technique de taille n'a pas pu être déterminée.

#### b) Les éclats de façonnage

La majorité de ces éclats porte des stigmates de percussion directe tendre organique (Fig. 64 - 2). Notons que l'abrasion y est quasi systématique : l'abrasion se fait ici vers la face de débitage (élimination du surplomb), et parfois vers le plan de frappe (régularisation du bord).

Il faut noter que ceux que nous avons classés comme « indéterminables » pour la reconnaissance de leur technique de taille (en raison de l'absence de leur partie proximale), pourraient tous être classés parmi les « percussion tendre possible ». La morphologie de ces éclats (minces, plats ou légèrement arqués d'après la définition même des éclats de façonnage), leur extension laissent en effet supposer l'emploi de cette technique.

Ceux classés parmi les indéterminés sont des éclats à talon infra-millimétrique ou filiforme (Fig. 64 - 3). Il y a des traces d'abrasion (percussion près du bord), parfois une légère lèvre, mais le point d'impact est individualisable.

#### c) Les chutes de burin

Elles sont extraites par percussion directe tendre organique (Fig. 64 - 4). L'abrasion du bord avant débitage est fréquente. Il n'est pas étonnant de trouver ce type de percussion pour un tel détachement, puisque l'on cherche à obtenir des pièces étroites, allongées, plutôt courbes (suivant le tranchant de l'éclat-support).

Rappelons cependant que seules quelques chutes font partie de l'échantillon revu, et qu'il n'est pas impossible que d'autres modalités aient existé par ailleurs. L'observation supplémentaire, non systématique, des chutes des unités 32 et 33 ne vient pas contredire nos premières observations, même si quelques cas de percussion dure (Fig. 64 - 5) sont à noter.

La percussion directe à la pierre dure est donc la composante majoritaire dans la taille à Manachaqui. C'est clairement cette modalité qui est mise en œuvre dans le dégrossissage des blocs et le plein débitage d'éclats (et parfois de chutes de burin). La percussion directe tendre organique se retrouve, quant à elle, dans les opérations de façonnage de bifaces, et pour l'essentiel du débitage de chutes de burin / lamelles. La percussion à la pierre tendre n'a pas été reconnue dans la série étudiée, mais son existence ne peut être rejetée de façon certaine. Enfin, la pression n'a pas été évoquée ici puisqu'elle n'est pas utilisée dans les opérations de débitage ou de façonnage. Elle est néanmoins certaine pour la finition des pointes où ont été dégagés pédoncule et ailerons. Pour le reste, la technique de retouche des pointes est une information d'autant plus difficile à préciser et étayer qu'il nous manque la quasi-totalité des pointes terminées du site.

L'observation non systématique du reste du matériel du site sur cette question des techniques de taille n'a pas révélé de nouveauté : les deux techniques mentionnées se retrouvent dans tous les niveaux, et il n'y en a pas d'autre mise en œuvre à notre connaissance. Nous n'excluons pas cependant qu'une étude plus précise pourrait changer quelque peu ces premiers résultats, d'ordre informatif.

**En résumé :** malgré la présence d'un faible nombre de nucléus, et les contextes perturbés qui ne permettent pas de les relier clairement aux abondants restes de taille qui leur sont stratigraphiquement associés, deux principaux types de débitage ont pu être identifiés : un débitage d'éclats (peu élaboré) et un débitage de lamelles (à mettre en rapport avec la technologie des burins). Percussion directe à la pierre dure et percussion directe tendre organique ont été pratiquées pour débiter les produits, ensuite utilisés bruts (telles les lamelles ?) ou aménagés en outils de types divers. Il est encore impossible de dire de quelle époque ces débitages sont caractéristiques, s'ils ne se sont pas prolongés durant toute la durée du Précéramique. Il semble du moins que le débitage de lamelles ait commencé particulièrement tôt dans la chronologie d'occupation du site, moment auquel son importance est indéniable, avant qu'il ne diminue progressivement et laisse visible un autre phénomène : l'augmentation progressive de l'activité de façonnage bifacial.

## Conclusion sur l'industrie lithique de Manachaqui

L'industrie lithique de Manachaqui se distingue par son outillage élaboré et varié, et son débitage lamellaire spécifique.

Certains niveaux d'analyse ont dû être exclus de notre étude, étant donné les méthodes de fouilles employées et le mode d'enregistrement des données. L'analyse des vestiges a été menée pour répondre à un certain nombre de questions, guidées et restreintes par ce contexte.

L'étude de l'outillage est certainement celle qui apporte le plus d'informations sur les groupes qui ont occupé le site. L'outillage est varié, orienté vers la production de fronts de grattoirs, de bords retouchés et de dents ou pans de burins, auxquels il faut ajouter les pointes de projectile et quelques autres outils perforants, ainsi que les unifaces et les éclats et lamelles utilisés bruts. Les pointes de projectile sont de formes diverses, parmi lesquelles les bases concaves dominent. En excluant des effectifs les pointes indéterminées et les ébauches, elles constituent en effet près de 70 % des pointes de projectile ici mises au jour. Leur forme est assez spécifique ; les pointes à pédoncule et à ailerons, les pointes à base rectiligne et les quelques pointes foliacées qui figurent à leur côté, par ordre décroissant d'abondance, sont bien plus ubiquistes. Cette forme particulière, qui pourrait être significative d'une tradition, ne doit donc pas manquer d'être recherchée ailleurs dans les Andes.

À l'instar des pointes de projectile, l'outillage témoigne d'une unité certaine, à l'intérieur de ses grandes classes. Les divisions en sous-types, proposées pour rendre compte de ses différentes formes, ne doivent pas la faire perdre de vue. Une même ambiance technique est ainsi notable entre burins et nucléus à lamelles, tandis que les grattoirs, par exemple, partagent de nombreux caractères, qui en font une classe d'outils relativement homogène derrière les quelques critères qui permettent de les distinguer.

Variété des catégories et différences à l'intérieur de celles-ci doivent être interprétées avec la plus grande prudence : rappelons que plus de 8 000 ans sont supposés séparer ici le début et la fin des occupations précéramiques, et que nous ne pouvons pas affirmer avec certitude que tous ces outils aient été contemporains. Nous pouvons tout au plus remarquer que les burins et chutes associées, ainsi que les pointes pédonculées, appartiennent plutôt aux niveaux les plus profonds de la stratigraphie, variations visibles bien minces lorsqu'on voit l'étendue chronologique considérée.

Notons que la présence de pièces uniques ou en faible nombre, parmi l'outillage, ajoute d'autres interrogations. On peut par exemple se poser la question du statut des pointes foliacées, fort peu nombreuses et bien mal datées : que font-elles sur le site de Manachaqui ? Pourquoi n'y en a-t-il pas plus si elles ont fait l'objet d'une production spécifique ? Ce ne sont cependant pas les seules pointes du site dont les effectifs étonnent : parmi les pointes pédonculées, plusieurs sont classées dans des sous-types qui se fondent sur leur seul exemplaire. Il faudra découvrir de nombreuses autres collections régionales pour résoudre ces questions.

Les nucléus, peu nombreux également, ont, eux, pu être séparés en deux classes principales : les nucléus à lamelles et ceux à éclats. Les premiers témoignent d'un schéma de taille se rapprochant des burins du site, orientés vers la production de lamelles s'arrêtant autour de 2 cm de dimension maximale. Les seconds témoignent d'un débitage peu élaboré d'un potentiel informatif limité.

L'étude des restes bruts de taille pose d'autres difficultés. Sur ce site, il nous est impossible de supposer une correspondance parfaite entre niveaux artificiels de fouille et niveaux archéologiques originels : les mélanges sont inévitables, et l'homogénéité d'un niveau quasi impossible à prouver. Il faut également rappeler que les niveaux n'ont pas été corrélés entre unités, et que chaque échantillon ne représente donc que l'industrie trouvée dans un niveau de 5 cm d'épaisseur, sur 1 m<sup>2</sup>. L'analyse de ces restes a donc un intérêt très relatif : non stéréotypés, probablement mélangés, souvent sans datation absolue, et ne représentant qu'une petite partie du site, ils n'ont d'intérêt que pour la meilleure description générale de la collection.

L'analyse typo-technologique du matériel mis en relation avec son contexte stratigraphique ne nous permet donc pas ici de proposer un modèle précis d'évolution lithique, mais permet d'identifier quelques apparitions / disparitions, et des tendances. Ces observations peuvent ensuite être mises en perspective, et permettre de différencier ou de lier ce matériel à celui d'autres sites péruviens, ou plus largement sud-américains (discussion comparative qui fait l'objet de la Partie 3 de cette thèse). L'outillage commun, les débitages peu élaborés, ou les éclats non stéréotypés viennent compléter ces éléments plus diagnostiques, et bien qu'ils soient porteurs d'une information limitée en eux-mêmes, ils restent indispensables à une vision globale de l'industrie, pour une bonne compréhension du système techno-économique des groupes.

Au terme de cette étude, il faut donc souligner le réel problème de ce site : les 8 000 ans séparant les premières occupations précéramiques des dernières, période au sein de laquelle les épisodes d'occupation sont impossibles à démontrer, de même que les éventuels *hiatus* existant entre ceux-ci. Il existe bien, pourtant, des dates radiocarbone qui attestent d'une occupation très ancienne, et d'autres un peu plus récentes mais toujours précéramiques, et qui ne peuvent pas être rejetées sans argument. Comment expliquer alors le peu de variations observées dans ce matériel entre couches anciennes et plus récentes, si un tel écart existe entre les occupations et, on peut le supposer, la tradition des groupes qui en sont à l'origine ?

En tout état de cause, de nouvelles recherches de terrain seront nécessaires pour répondre aux questionnements ici ouverts, et il est à souhaiter que soient prochainement menés, pour le moins, de nouveaux sondages sur les parties intactes de Manachaqui et, au mieux, une campagne de prospection régionale axée sur la problématique des premiers peuplements.



## CHAPITRE II

### -Les industries andines de Yanacocha et Cumbe (cordillère occidentale)-



#### Avant-propos

Dans l'extrême nord des Andes péruviennes, la découverte des premiers sites précéramiques fut tardive : un an après la découverte du site de Manachaqui, dans la cordillère orientale, c'est le site de Cumbe qui inaugure les recherches sur cette période dans la cordillère occidentale, en 1987. Cinq autres sites sont enregistrés et étudiés, quelques années plus tard, dans la zone d'exploitation des mines d'or de Yanacocha, à une trentaine de kilomètres au nord de Cumbe (Fig. 65).

Ces six sites sont les seuls à avoir, à ce jour, révélé des niveaux d'occupations supposés précéder les populations formatives dans la région. Tous sont situés dans le bassin de la rivière Cajamarca, à quelques kilomètres de la ville du même nom. Dans cette région montagneuse aux reliefs marqués, les sites s'étagent de 3 400 m à plus de 4 000 m d'altitude.



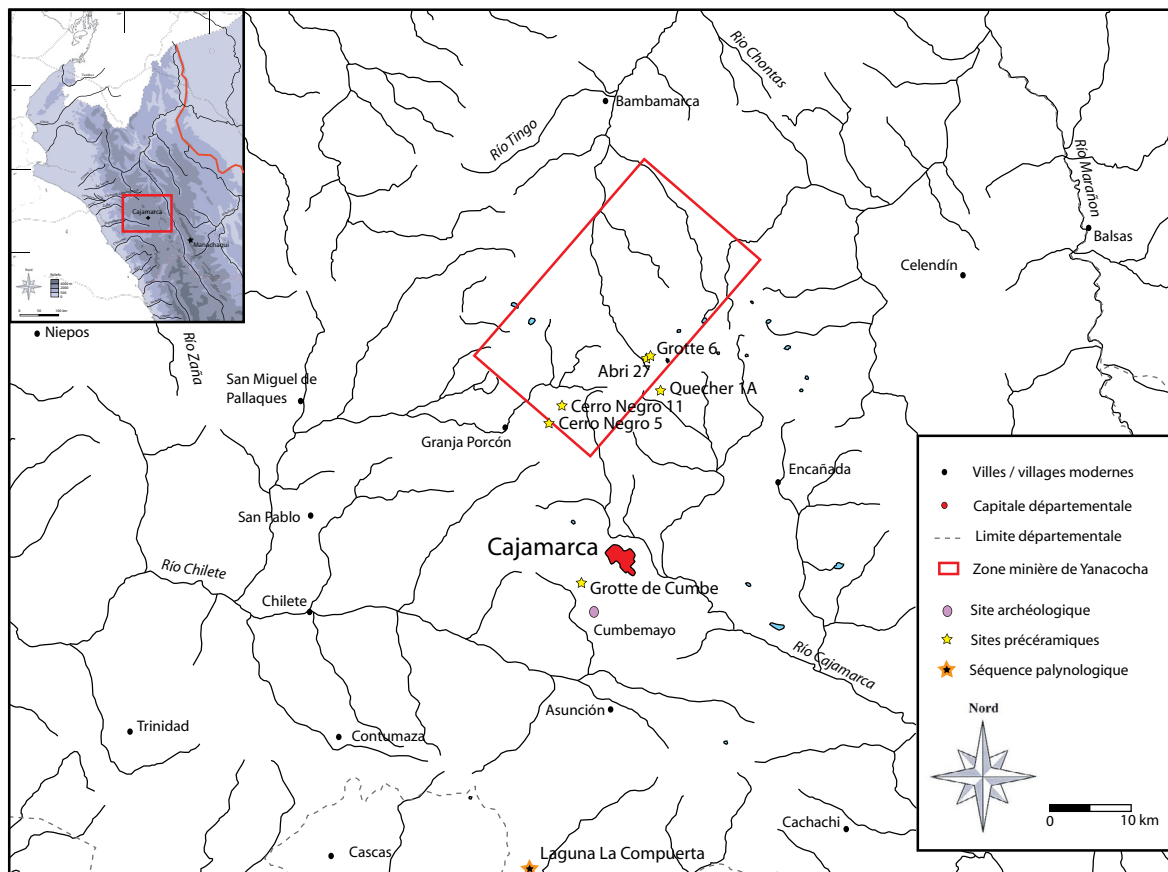


Fig. 65 : Emplacement des sites précéramiques de la région de Cajamarca (d'après Narváez *et al.* 2007, Fig. 1, p. 47, modifié)

Le matériel lithique mis au jour sur tous ces sites a été étudié après leur fouille, révélant, partout, un matériel peu abondant : quelques centaines de pièces tout au plus sur chacun. Dans chaque cas, c'est une industrie fruste qui est décrite, des ensembles où dominent des éclats de toutes formes, suivis de quelques outils peu élaborés consistant surtout en grattoirs, racloirs, denticulés ou bords retouchés, mais où aucune pointe de projectile n'a été recensée. Ces industries frustes, alliées à des contextes parfois fortement perturbés et mal datés, n'ont pas beaucoup éveillé l'intérêt du reste de la communauté scientifique. Ce faible écho tient sans doute aussi, en partie, à la rareté des publications qui en ont fait état, publications pour certaines très récentes et diffusées de manière confidentielle.

Ce premier bilan, certes bien peu engageant, rend la révision du matériel d'autant plus importante qu'il apparaît nécessaire d'en déterminer le réel potentiel informatif. Il s'agit donc de porter un regard neuf sur le contenu de ces collections et sur les contextes stratigraphiques auxquels elles sont associées, afin de mieux comprendre les fondements, et leur solidité, de leur attribution « précéramique ».

Pour cela, il faut séparer les deux ensembles, Cumbe d'une part, les sites de Yanacocha de l'autre, dans la présentation des données : les méthodologies de fouille diffèrent, et la possibilité d'accéder aux collections du second ensemble nous a permis d'atteindre des interprétations que nous ne pouvons espérer à partir de la révision bibliographique du premier<sup>26</sup>. Les sites de Yanacocha seront donc d'abord présentés, puis les données publiées sur le site de Cumbe seront exposées, afin de servir de point de comparaison régional.

26 L'ensemble du matériel de Cumbe a disparu. Son lieu de conservation supposé nous a été indiqué par A. Cardich comme étant la demeure d'une de ses sœurs à Lima : après vérification sur place, et s'il s'agit bien de l'endroit où cette collection avait été laissée pour la dernière fois, il s'est avéré que les caisses supposées contenir le matériel lithique avaient été jetées. A. Castro, dernière personne à avoir eu le matériel en main, n'a pas pu nous apporter d'information supplémentaire.



## II. A) PRÉSENTATION DE LA RÉGION D'ÉTUDE

### II. A. 1 - Les recherches archéologiques régionales : de la rareté des sites précéramiques

Les hautes terres de la cordillère occidentale ou, du moins, celles inférieures à 4 000 m d'altitude, sont, dans l'ensemble, plutôt propices à l'occupation humaine : elle y fut donc importante et prolongée. Les archéologues s'y sont intéressés tôt : des références sont faites à des sites archéologiques régionaux dès le XIX<sup>e</sup> siècle, mais les découvertes ne prennent un tour plus scientifique que dans les années 1930, d'abord sous l'initiative de J. C. Tello, puis des époux Reichlen, qui reconstituent pour la première fois la séquence d'occupation régionale (Reichlen & Reichlen 1949). Les recherches autour de Cajamarca se multiplient alors et permettent l'enregistrement de plusieurs centaines de sites, datés de la période Initiale (à partir de 3 800 cal BP), de l'Horizon ancien, ou encore des périodes inca et coloniale.

Les sites à architecture ne sont pas seuls étudiés : la région de Cajamarca ne manque pas de grottes et d'abris-sous-roche, et nombre d'entre eux ont été fouillés au cours des dernières décennies. Mais si leur occupation temporaire a été largement répétée depuis le Formatif jusqu'aux périodes modernes, cela n'a apparemment pas été le cas au cours des quelques millénaires qui ont précédé l'apparition de la céramique : peu de ces sites ont révélé des traces d'occupation ancienne de ce type (Moncada Flores 2005). La période précéramique reste donc ici bien mal connue, bien que des dates radiocarbone remontant à plus de 12 000 cal BP semblent attester de son existence.

Deux sites ont en fait livré des dates aussi anciennes : l'un d'eux, Cumbe, a été découvert et fouillé par A. Cardich, dans le cadre d'un projet dont il fut le directeur, mené en 1987. C'est le seul projet de la région à jamais avoir été consacré exclusivement à la recherche d'occupations précéramiques. Il a permis d'en révéler les premiers témoignages, sous la forme de quelques occupations en grottes et abris-sous-roche, éléments du paysage vers lesquels A. Cardich avait orienté ses recherches. Ses efforts portent donc leurs fruits, après plusieurs déconvenues, puisque plusieurs sites lui apportent enfin les vestiges recherchés : quelques éclats et outils frustes que leur inventeur appelle « complexe Cumbe », du nom du site des principales découvertes (Cardich, 1994, pp. 226-227). Le site de Cumbe n'en est donc pas, a priori, l'unique représentant, bien qu'il soit le principal et le seul à avoir fourni des dates absolues. Des autres sites précéramiques, nous ne connaissons que le nom : aucune autre donnée ne fut publiée sur la grotte « El Consejo 2 », ni sur les abris de Secsemayo et d'Altuyu, cités comme précéramiques. La localisation exacte de ces sites, ou même l'étendue de la zone prospectée, n'est pas précisée par A. Cardich, et ces sites ne peuvent donc être étudiés plus avant<sup>27</sup>.

L'autre site où ont pu être réalisées des datations radiocarbone, Quecher 1A, fut découvert quelques années plus tard, lors d'un programme d'archéologie de sauvetage mené dans la zone de Yanacocha, à quelques petites dizaines de kilomètres de la zone prospectée par A. Cardich quelques années auparavant. L'occupation humaine, toutes périodes confondues, a laissé ici de nombreux sites, découverts, pour la plupart, dans le cadre de ces projets de sauvetage relativement récents. Ceux-ci ont en fait accompagné l'essor de l'exploitation des

---

<sup>27</sup> Nos recherches des rapports de ces travaux de terrain à l'INC-Cajamarca sont restées sans résultat.

mines d'or dans la région, dès le début des années 1990<sup>28</sup> (Narváez 2007, p. 36, Moncada Flores 2005, p. 16). La zone menacée par les activités minières couvre 20 000 hectares (soit 200 km<sup>2</sup>), où, depuis 1993, 422 sites archéologiques ont pu être enregistrés. Ceux dont la destruction subséquente était probable ont été fouillés (Narváez 2007, p. 36). Seuls cinq d'entre eux ont livré des vestiges d'occupations présumées précéramiques : Quecher 1A (secteur Quecher), l'abri 27 et la grotte 6 de Maqui-Maqui (secteur Maqui-Maqui), Cerro Negro 5 et Cerro Negro 11 (secteur Cerro Negro). Quecher 1A, à l'instar de Cumbe, n'est donc pas isolé, mais cette fois les quatre autres sites qui s'en approchent ont été dûment enregistrés et décrits par l'entreprise SERGEME, mandatée pour ces recherches archéologiques. L'attribution précéramique de leurs niveaux les plus profonds est cependant mal assurée.

Si les sites précéramiques connus sont donc si peu nombreux, ce n'est pas en raison d'un manque de recherches archéologiques régionales. Mieux encore, la présence de refuges, en nombre, dans les cerros qui entrecoupent les plaines a, nous l'avons dit, de tous temps attiré des groupes de chasseurs et des pasteurs, qui ont laissé derrière eux de nombreux foyers et fragments de céramique (Narváez 2001a, numéro de page non précisé ; Narváez & Melly 1997a, 1999a). Le manque de visibilité des sites anciens peut difficilement être évoqué dans ce cadre. La rareté des occupations antérieures serait-elle alors due à une occupation précéramique peu développée ? Les groupes précéramiques auraient-ils délaissé les grottes et abris pour occuper plutôt des sites de plein air (plus difficiles à repérer et moins recherchés par les archéologues) ? Ou l'attribution chronologique de ces quelques sites doit-elle être revue, pour les qualifier d'« acéramiques », et remettre ainsi en question l'existence même d'une occupation humaine précédant l'apparition de la poterie ?

Il est encore difficile de répondre à ces questions. Il est sûr, du moins, que l'existence, d'une part, d'un projet dédié aux occupations précéramiques et, d'un autre côté, d'un projet de sauvetage, prétendant atteindre une compréhension de l'ensemble de la séquence chronoculturelle régionale (Tam Chang 1994, p. 7), laisse penser que les occupations précéramiques, si elles n'ont pas été le principal objet des recherches archéologiques régionales, ne peuvent pas non plus être considérées comme un champ d'étude délaissé.

## II. A. 2 - Climat et environnement depuis la fin du Pléistocène

Yanacocha et Cumbe peuvent être ici regroupés : bien que des différences d'altitude impliquent des différences mineures entre leurs milieux respectifs, ces zones appartiennent à un environnement similaire, le *páramo* du nord du Pérou.

L'ensemble se trouve, théoriquement, entre deux régions écologiques, telles qu'elles ont été définies par J. Pulgar Vidal (1946, 1996) : la région *Suni*, ou *Jalca*, située entre 3500 et 4000 mètres d'altitude, et la région *Puna*, au-dessus de 4000 mètres d'altitude. En réalité, la faune et la flore présentes indiquent un même espace écologique, la *Jalca*, ou *páramo*, du nord du Pérou (Bazán *et al.*, 1995 et 2000 ; Belounis de Uceda *in* Narváez 2007, p. 46) (Figs. 66 et 67). Ce milieu s'approche de la puna du centre et du sud du pays, mais sa plus forte humidité et ses précipitations plus importantes y font vivre une flore et une faune différentes, plus denses que dans la première.

---

28 Les travaux archéologiques (reconnaissance, inventaire et fouilles), menés en parallèle par l'entreprise SERGEME ADR SRL, sont financés par l'entreprise minière Minera Yanacocha SRL (Moncada Flores 2005, p. 30). Le travail de la SERGEME consiste en fait en prospections pour délivrer les CIRAs (« *Certificados de inexistencia de restos arqueológicos* » : certificats d'inexistence de vestiges archéologiques), puis, si nécessaire, en travaux de sauvetage sur les sites menacés, avant que la zone ne soit exploitée pour des travaux d'extraction de minerai et par des constructions associées à ces activités.



Fig. 66 (à gauche) : Milieu actuel à Cumbemayo, près du site de Cumbe (photographie : L. Lodeho)  
 Fig. 67 (à droite) : Milieu actuel à Yanacocha (Photographie : SERGEME)

Le climat qui y règne est froid et humide. Des données climatologiques locales, enregistrées pendant 15 ans dans la zone de Yanacocha (station météorologique de Negritos), et publiées par Bazán *et al.* en 1995 et 2000, y ont enregistré une température moyenne annuelle supérieure de 12,4°C (avec une maximale absolue à 21,3°C en août), et une minimale de 3,1°C (avec une minimale absolue à -3°C, en mai). La moyenne annuelle des précipitations atteint environ 900 mm (sous forme de pluies ou de grêle), tandis que l'humidité relative moyenne annuelle oscille entre 48 % et 91 % (Belounis de Uceda *in* Narváez 2007, p. 46).

La zone est soumise à une forte insolation quotidienne, avec des vents forts, particulièrement pendant la saison sèche, la rendant bien peu hospitalière. Les conditions climatiques dans la région de Cumbe sont sensiblement plus favorables.

Partout dans ces hauteurs entourant la ville de Cajamarca, la végétation prédominante est l'« *ichu* », ou « *paja walte* » (*Calamagrostis tarmensis*), caractéristique de cet environnement de *páramo* (Fig. 68). Des variations locales se manifestent ensuite selon les milieux particuliers : affleurements rocheux, plaines, lacs ou zones plus marécageuses.



Fig. 68 : L'*ichu*, végétation dominante du bassin de Cajamarca  
 (Photographie : L. Lodeho)

Les études de la faune qui y vit, actuelle ou repérée sur les sites archéologiques, mettent en valeur l'importance pour les populations des mammifères herbivores, tels les camélidés (*Lama* sp.) et cervidés (*Odocoileus* sp. et *Mazama* sp.). Les premiers apparaissent dans le registre archéologique directement sous forme domestiquée, et il semble bien que leur introduction soit tardive (Uzawa 2008) : en tout état de cause, ils ne devaient pas être présents dans la région durant le Précéramique. Des restes de cobaye (*Cavia porcellus*), découverts sur certains sites, attestent également du rôle important de ces petits rongeurs. Les viscaches (*Lagidium peruanum*), moins nombreuses, sont cependant bien présentes. Des oiseaux ont également été recensés, parmi lesquels prévaut le Pic des rochers (*Colaptes rupicola*) (Vásquez Sánchez & Rosales Tham *in* Narváez 2007).

L'absence d'étude paléoenvironnementale locale et la mauvaise conservation des matières organiques sur les sites ne permettent pas de connaître, plus en détail, l'évolution des faunes et flores disponibles, durant la période d'occupation régionale. Ces quelques informations sur les ressources actuelles peuvent seules être évoquées, en gardant à l'esprit que le milieu a pu connaître des changements importants depuis la fin du Pléistocène.

L'évolution climatique est mieux connue. En réalité, il n'existe pas non plus de séquence chrono-climatique dans la région même, mais la séquence palynologique obtenue à Laguna La Compuerta n'en est que peu éloignée (à quelques petites dizaines de kilomètres au sud-ouest de la ville de Cajamarca, et à une altitude de 3 950 m ; voir Fig. 65). Si elle ne permet donc pas de connaître l'évolution strictement locale, elle peut néanmoins fournir un certain cadre de référence.

Sans entrer de nouveau dans les détails, exposés ailleurs (cf. Partie 1 - I. B. 1), rappelons que le paysage y est couvert de glace avant 16 000 cal BP. La déglaciation débute ensuite, transformant le paysage glaciaire en paysage périglaciaire tout aussi peu hospitalier. La déglaciation atteint son paroxysme vers 13 200 cal BP, avant d'être freinée par un retour du froid qui perdure environ 3 000 ans, jusque vers 10 000 cal BP. Le réchauffement qui s'engage ensuite entraîne la fonte des dernières glaces, qui disparaissent de la région de Laguna La Compuerta vers 7 500 cal BP. La chaleur, d'abord humide, de l'Holocène, s'assèche vers 8 500 cal BP. À partir de 5 500 cal BP, les températures rafraîchissent et l'humidité augmente de nouveau, menant peu à peu aux conditions actuelles (Weng *et al.* 2006).

Peut-être certaines vallées disposaient-elles de conditions plus favorables à celles exposées, mais il faut admettre que ces données ne vont pas dans le sens d'une occupation des terres les plus hautes avant la toute fin du Pléistocène. Les auteurs de l'étude eux-mêmes, sur la base de ces résultats, émettent l'idée qu'une occupation humaine des hautes Andes centrales et septentrionales n'est pas envisageable avant 11 000 cal BP (Weng *et al.* 2006). Pourtant, les dates radiocarbone obtenues sur les deux sites de la région mentionnés plus haut (l'un à environ 3 400 m d'altitude, l'autre à 3 870 m) remontent un millénaire plus tôt, vers 12 000 cal BP : doit-on alors remettre en question ces dates ? Ou admettre que les connaissances du paléoclimat sont encore bien trop fragmentaires pour affirmer avec certitude l'impossibilité d'une occupation humaine antérieure ? Plus à l'est, à Manachaqui, où la ligne des neiges est pourtant censée descendre plus bas (cf. Partie 1 - I. B. 2), les glaciers n'occupent plus les altitudes inférieures à 3 800 m dès 14 700 cal BP. À partir de quelle altitude l'environnement glaciaire rendait-il la vie impossible ? La question doit être laissée en suspens dans l'attente de nouvelles études.

### II. A. 3 - Quelques notions de géologie régionale

La connaissance des ressources minérales régionales, dans une zone d'activités minières, ne fait bien entendu pas défaut. Pourtant, les gisements utilisés par les populations anciennes restent bien mal connus : la connaissance du socle rocheux s'est limitée aux seules problématiques géologiques, sans que les archéologues ne s'en emparent.

Quelques éléments d'information peuvent donc être donnés, pour connaître, au moins, la nature des roches présentes alentour, éléments à mettre ensuite en parallèle avec les types de roches trouvés sur les sites. Nous pouvons nous référer sur ce thème à l'étude réalisée par N. Belounis de Uceda (Narváez 2007), qui décrit l'histoire géologique et la pétrographie de la zone de Yanacocha. Son étude se fonde sur diverses cartes, dont celles de l'INGEMMET

(à l'échelle 1 : 100 000), et sur une reconnaissance de terrain. Quant aux environs de Cumbe, nous n'en présenterons que les traits généraux, à titre indicatif, sans y adjoindre de carte. L'étude des ressources locales est en effet ici moins critique : bien qu'A. Cardich nomme les quelques matières premières utilisées sur le site (« tufs silicifiés », « opales et calcédoines », « pélites à grain fin » et « quartzites »), il n'en propose pas de description, n'en réalise pas d'étude quantitative, et l'absence d'illustration des matières, alliée à l'impossibilité de revoir le matériel, rend une étude de provenance irréalisable, aujourd'hui ou à l'avenir.

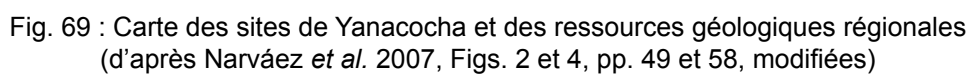
La cordillère occidentale du nord du pays est composée de roches du Paléozoïque, couvertes par des roches des ères Mésozoïque et Cénozoïque. Dans la zone de Yanacocha, les roches volcaniques tertiaires et les dépôts sédimentaires quaternaires dominant (Fig. 69). Ces formations reposent sur un socle de roches sédimentaires du Mésozoïque, essentiellement crétacées, où l'on trouve notamment les formations Yumagual, du groupe Pulluicana (formé de roches de faciès argilo-carbonatés très fossilifères et de roches calcaires).

Sur ce substrat rocheux régional où les roches calcaires dominant, affleurent dans cette zone, par ordre d'ancienneté, le groupe Calipuy, le complexe volcanique Huambos et les dépôts glaciaires et fluvioglaciaires :

- Le groupe Calipuy est divisé en deux principales unités, la formation Llama et la formation Porculla : seule la seconde affleure dans la zone de Yanacocha. Elle y est d'ailleurs très présente, notamment sur les cerros Yanacocha, Quilish, Cerro Negro et Cerro Quecher. Elle est composée de roches volcaniques, principalement des roches dacitiques intercalées avec des roches andésitiques.
- Le complexe volcanique Huambos se trouve notamment sur le cerro Maqui Maqui. Les formations tertiaires qu'il comprend correspondent aux dernières explosions volcaniques du nord du pays. Il est composé de tufs andésitiques à texture porphyrique, de couleur rougeâtre à violacée, et de brèches pyroclastiques acides de tons clairs, gris, rosés ou jaunes.
- Enfin, le paysage régional porte les marques des glaciations pléistocènes, particulièrement des toutes dernières. Les glaces qui occupaient autrefois la région ont laissé derrière elles des cuvettes, modelées dans les formations volcaniques, et restent également des tourbières et des petits lacs. De nombreux dépôts glaciaires et fluvioglaciaires sont reportés dans la région.

Dans la région de Cumbe, enfin, le complexe volcanique Huambos est bien moins présent, et apparaît en surface essentiellement le socle rocheux crétacé, du groupe Goyllarisquizga (comprenant grès quartzeux, grès, roches calcaires, schistes et quartzites) ou de formations du crétacé supérieur, dont la formation Yumagual. Le groupe Calipuy se retrouve également, sous la forme du complexe volcanique San Pablo (cf. Carte « 15-f, Cajamarca » de l'INGEMMET).

Quant aux emplacements précis des gîtes de matières premières exploités par les groupes précéramiques, ils sont encore inconnus, ce qui interdit toute étude de provenance. Ils sont simplement qualifiés de « nombreux » par les archéologues locaux (notamment dans les secteurs de Cerro Negro et Cerro Quilish, où l'on trouve des ateliers de dégrossissage de blocs), et sont supposés avoir été utilisés durant toute la séquence d'occupation régionale, sans plus de détails sur leurs localisation et caractéristiques (Narváez & Melly 1999b, pp. 48 et 51).





## II. A. 4 - Matières premières rencontrées sur les sites étudiés

Sans connaître, donc, les distances parcourues pour s'approvisionner en matières premières ou les caractéristiques précises des roches locales, un premier aperçu peut être donné des roches utilisées sur les sites (Tabl. 17).

	Quecher 1A	Cerro Negro 5	Cerro Negro 11	Abri 27	Grotte 6
Roches siliceuses	•	•	•	•	•
Roches calcaires	•	•	•	•	•
Roches magmatiques	•		•		
Grès	•	•	•	•	•
Quartzites	•		•		

Tabl. 17 : Matières premières présentes sur les sites précéramiques de la région de Yanacocha<sup>29</sup>

Une telle étude a du moins l'avantage d'informer sur la qualité des roches employées, et sur la difficulté potentielle de la taille (bien que, là également, sans connaître la forme originelle des blocs utilisés, nous soyons limitée dans nos interprétations sur les possibilités et les contraintes).

Notre objectif était donc plutôt de réaliser une étude qualitative, en documentant les différents types de matières premières et en détaillant bien les variétés identifiées, afin notamment de tenter des remontages, pour repérer d'éventuelles contaminations entre niveaux. Nous souhaitions également voir si les matières premières utilisées étaient identiques ou non entre les différents sites, et si certaines matières premières rares pouvaient être relevées (les esquilles, dont la matière première n'a pas été systématiquement consignée, ont été observées dans ce sens). Toutes les sous-catégories déterminées, qui n'ont de sens que pour guider les remontages, ne sont pas détaillées ici (elles sont avant tout basées sur des différences de couleur, critère, on le sait, peu significatif pour différencier des sources) : leur grand nombre ne viendrait qu'ajouter de la confusion à la présentation des matières, dont les grandes catégories sont déjà assez variées entre elles.

Le faible nombre de pièces en général ne vient, par ailleurs, pas faciliter l'appréhension de la variabilité des matières premières. Il ne fait pas de doute que plusieurs pièces classées dans des sous-catégories distinctes pourraient en fait provenir d'un même bloc ou, du moins, d'un même gisement ou de gisements proches.

### • Les roches siliceuses (silex et calcédoines) (Fig. 70 - 1)

Plusieurs variétés de silex et calcédoines ont été déterminées, fondées notamment sur leurs couleurs et la présence ou non d'inclusions. Toutes sont des roches à grain très fin, variant fortement en couleur (blanc, gris, rouge, bleu, etc.) et en opacité. Elles sont parfois tachetées, ou veinées, souvent légèrement translucides et orangées en transparence. Leur cortex, blanchâtre, est assez épais et rugueux.

<sup>29</sup> Notre objectif est ici de présenter les données d'un point de vue qualitatif, pas quantitatif. Cependant, pour la grotte 6, par exemple, seule une poignée de pièces est connue, et il nous manque l'essentiel de la collection. Les matières présentes à l'origine sur ce site devaient être, sans nul doute, plus variées que celles que nous avons pu identifier à partir du faible échantillon disponible.

Ce sont des roches de très bonne qualité pour la taille, sans défaut apparent, hormis quelques pièces (de silex rouge et de silex gris), dont de nombreuses inclusions parsèment la matière et en gâtent la qualité ; mais ces pièces de qualité médiocre proviennent sans doute d'un nombre de blocs très réduit.

• **Les roches calcaires (roches sédimentaires métamorphisées d'aspect parfois marbré)** (Fig. 70 - 2)

Il s'agit de roches à grain relativement fin, homogènes, souvent blanchâtres, voire grises à bleues (ou encore rosées ou violacées), opaques. On y voit des cristaux plus ou moins bien formés. Ce sont, en général, des roches de mauvaise qualité pour la taille.

• **Les roches magmatiques (de type dacite / rhyolite / andésite)** (Fig. 70 - 3)

Ce sont des roches à grain fin, gris opaque, homogènes, à cortex blanchâtre non roulé. Elles présentent de bonnes qualités pour la taille.

• **Les grès** (Fig. 70 - 4)

Deux types de roches à grain fin peuvent être ici distingués, selon leur couleur :

- Un grès gris-jaunâtre opaque, qui présente des cassures franches.
- Un grès rose-rouge opaque, qui patine en rouge-orangé, brillant. Son cortex marron est épais et pulvérulent.

Ce sont des roches de bonne qualité pour la taille.

• **Quartzite** (Fig. 70 - 5, 6)

Deux variétés sont ici présentes.

La variété n° 1 se présente sous la forme d'une agglomération de cristaux de quartz soudés, formant une roche à grain grossier, blanche à jaunâtre, translucide (Fig. 70 - 5).

La variété n° 2 est une roche homogène à grain fin, grisâtre piquetée de blanc, légèrement rosée, opaque brillante (Fig. 70 - 6). Son cortex est rougeâtre.

• Enfin, les **indéterminés** sont souvent des pièces difficilement lisibles, qui pourraient être, dans plusieurs cas, des morceaux de paroi.

Il est à noter que les roches siliceuses sont omniprésentes et prédominent sur la plupart des sites. Leur abondance peut, sans doute, être expliquée par la grande quantité de gisements calcaires, parmi les roches crétacées qui forment le substrat régional. L'origine locale des roches calcaires se vérifie également dans l'abondance des roches sédimentaires métamorphisées de type calcaire, sur tous les sites régionaux. Les grès sont également présents en tous lieux, en particulier le grès rose. Roches magmatiques et quartzites sont plus rares, et n'apparaissent que sous forme de quelques rares pièces sur les sites concernés.





Fig. 70 : Matières premières taillées identifiées dans les niveaux précéramiques  
de la zone de Yanacocha  
(Photographies : L. Lodeho)

1 - roches siliceuses ; 2 - roches calcaires ; 3 - roches magmatiques ;  
4 - grès ; 5, 6 - quartzites (respectivement variétés n° 1 et n° 2)

On le verra plus tard (cf. Partie 2 - III), certaines pièces rappellent les matières premières trouvées à l'occasion sur la côte. En revanche, aucune n'évoque celles observées à Manachaqui. C'est en fait surtout le quartzite de variété n° 1 qui renvoie à des pièces trouvées bien plus près de la mer : il est, entre autres, fréquent à Mocán, près de la basse vallée du Chicama. On trouve aussi, sur le piémont, quelques rares pièces de silex dans le matériel paijanien. Sans connaître, jusqu'à il y a peu, les industries pleinement montagnardes, on supposait déjà les matériaux calcaires originaires des zones de montagne. La confirmation de la présence d'affleurements calcaires dans cette partie de la cordillère occidentale, à Yanacocha, appuie cette première impression, bien qu'on ne puisse affirmer que ce soit précisément de ces sources qu'ont été extraits les blocs à partir desquels ont été fabriqués les outils côtiers. Toujours est-il que le silex, rare sur la côte, est ici présent en abondance.

Le silex apparaît donc comme un matériau de choix pour ces groupes, en raison de sa probable disponibilité directe et de ses qualités indéniables pour la taille. Le caractère tranchant des roches siliceuses taillées apporte, de plus, des avantages certains pour l'outillage. Les autres matériaux utilisés sont d'une qualité moindre, bien qu'ils restent appréciables, notamment pour leur nature moins fragile que le silex qui pouvait sans doute être mise à profit pour certains usages. Les roches calcaires, par exemple, n'offrent que de bien maigres qualités pour un outillage, mais nombre d'entre elles portent des traces de chauffe attestant de leur proximité (fonctionnelle ?) avec un foyer.

## II. B) LES SITES DE YANACOCHA

### II. B. 1 - Corpus d'étude, objectifs et méthodologie d'analyse

À la faible abondance du matériel exhumé des cinq sites de Yanacocha, doivent être ajoutées les fréquentes pertes qui ont affecté les collections régionales. Notre inventaire reporte ainsi l'état actuel des collections, conservées dans les réserves de l'INC-Cajamarca, où plusieurs dizaines de pièces ont été égarées depuis l'instant initial de leur dépôt<sup>30</sup>. Un bilan similaire peut être fait de la documentation disponible : aux rapports de fouilles, généralement accessibles, ne s'ajoute aucun document de terrain (photographies, fiches et cahiers ont été égarés). Nos sources d'étude sont donc ces rapports de fouille, les rapports d'étude du matériel lithique (tous écrits par S. Uceda), et la récente monographie, partielle<sup>31</sup>, dédiée aux recherches menées à Yanacocha, publiant notamment les résultats des études lithiques de S. Uceda<sup>32</sup> (Narváez 2007).

	Abri 27	Cerro Negro 5	Cerro Negro 11	Quecher 1A	Grotte 6
<b>Niveaux</b>	<b>6</b>	<b>5 et 5a</b>	<b>8, 8A, 9, 9A</b>	<b>7, 8 et 9</b>	<b>3</b>
<b>Industrie lithique (effectif)</b>	151	428	901	1 563	13
<b>Dont fraction fine</b>	9 %	72 %	55 %	65 %	0
<b>Dont nb outils</b>	36	9	30	5	7
<b>Matériel osseux</b>	Oui	Non	Non	Non	Non
<b>Sépulture</b>	Non	Non	Non	Non	Oui
<b>Dates radiocarbone</b>	Non	Non	Non	Oui	Non

Tabl. 18 : Résumé des données issues des sites à niveaux précéramiques de Yanacocha

Sur tous ces sites, les niveaux présumés précéramiques ont fourni majoritairement des pierres taillées (Tabl. 18). L'humidité importante des milieux n'a pas favorisé la conservation des restes organiques. Seuls deux sites présentent de tels restes, dans leur unique niveau précéramique : la grotte 6 (niveau 3) et l'abri 27 (niveau 6). Dans le premier cas, il s'agit d'une sépulture humaine, et dans l'autre, de restes osseux et botaniques calcinés. Sur un seul site enfin (Quecher 1A), des structures ont été repérées, tels des foyers aménagés ou lentilles cendreuse, associés à des charbons, utilisés notamment pour la datation absolue des niveaux.

30 Nos recherches dans l'ensemble des caisses de la SERGEME en 2008 et 2010 ne nous ont pas permis de localiser ces pièces manquantes. Un des responsables nous a évoqué leur possible emprunt pour exposition, qui n'aurait pas été suivi de retour du matériel. Peut-être pourrait-il s'agir d'un marquage absent ou erroné, ou d'une confusion lors de leur rangement. Aucun autre lieu de conservation potentiel ne nous a été mentionné.

31 Divisée en deux volumes ; seul le premier est paru à ce jour.

32 Il est à noter que de fortes incohérences existent entre les effectifs présentés dans la publication de 2007 et les rapports d'étude présentés par S. Uceda auparavant. Dans notre étude, nous nous sommes référée aux inventaires exposés dans les rapports, et non dans la publication finale.

En ce qui concerne le matériel lithique, les inventaires établis par S. Uceda, qui fut le premier et le seul à étudier toutes ces collections, peuvent être pris comme référence pour en connaître les effectifs originels. Les pertes, provisoires nous l'espérons, affectent les collections de tous les sites étudiés (Tabl. 19).

Site	Matériel manquant
Quecher 1A	Tous les outils et nucléus
Abri 27	1 outil
Grotte 6	Tous les restes de taille
Cerro Negro 5	186 pièces parmi les restes de taille
Cerro Negro 11	1 outil

Tabl. 19 : Matériel lithique égaré depuis l'étude de S. Uceda

Nous ferons référence aux études de S. Uceda le cas échéant, tout en soulignant par avance que les différences de nos méthodologie et terminologie nous en éloignent. S. Uceda utilise en effet, pour son classement des pièces, une liste typologique préétablie, construite à partir des connaissances accumulées sur d'autres sites préhistoriques péruviens, côtiers et andins (Uceda *in* Narváez 2007, p. 112). Nous nous détacherons dans l'ensemble de cette étude pour en proposer une nouvelle. La confrontation de nos données, sur les ensembles que nous avons pu étudier, avec celles de S. Uceda, nous a en effet montré, à plusieurs reprises, que nous ne classions pas des pièces similaires dans des catégories identiques (reconnaissance des éclats de façonnage différente par exemple, classification de l'outillage distincte, utilisation d'une terminologie différente [ses « déchets » sont pour nous des « indéterminés » ou « cassons », etc.]). Il ne faut donc pas s'étonner des différences existant entre nos inventaires.

Nous avons choisi de privilégier, dans cette étude, l'objectif premier de caractérisation des industries. Cela passe par l'observation et l'analyse minutieuse de l'outillage, afin d'établir une typologie, travail poursuivi sur les restes de taille et nucléus afin de mieux cerner les méthodes et techniques de taille employées. Bien entendu, l'absence d'une partie des pièces des collections, soulignée plus haut, compromet la bonne compréhension de ces industries : dans le cas de Quecher 1A, c'est l'ensemble de l'outillage qui nous manque. Dans ces cas, nous aurons recours aux informations données dans les rapports de S. Uceda, tout en gardant les réserves précédemment émises.

Nous avons tenté, dans les cas où plusieurs niveaux précéramiques avaient été repérés, une étude du matériel par niveau, malgré leur définition parfois approximative. Nous voulions ainsi voir si des différences étaient perceptibles entre les différents ensembles, différences (dans l'outillage et/ou dans le régime techno-économique) qui auraient pu témoigner de phases d'occupation distinctes. Bien sûr, ces objectifs idéaux restent difficiles à atteindre sur ce type de collection, faible numériquement et peu élaborée. Pour les sites ne contenant qu'un seul niveau précéramique, le matériel a été étudié comme représentant un ensemble homogène. Les contextes et la méthodologie de fouille employée limitent par ailleurs toute étude plus approfondie : sans indication sur l'emplacement des vestiges, nous sommes, par exemple, privée de toute étude sur leur organisation spatiale. Ce n'est, de toute façon, pas l'objet de notre problématique, et nous disposons de trop peu d'éléments sur les possibles remaniements des couches, qui pourraient invalider ce type d'analyse.

La faible quantité de matériel en autorise en revanche l'étude pièce par pièce sur tous les sites. La même méthodologie de travail a été partout appliquée. À chaque pièce a été attribué

un numéro distinct<sup>33</sup>, et pour chacune, ont été consignées les informations suivantes dans une base de données (après les informations classiques de leur provenance et localisation dans les réserves) :

- 1- Matière première
- 2- Type de pièce  
Éclat, esquille, nucléus, outil, casson, indéterminé
- 3- Sous-type  
Pour les éclats : débitage ou façonnage bifacial  
Pour les outils : grattoir, racloir, encoche, denticulé, bec, bord mâchuré, bord retouché, éclat utilisé
- 4- Description succincte de la pièce
- 5- Technique de percussion  
Directe à la pierre dure, directe tendre organique, indéterminé / indéterminable
- 6- Aspect du talon  
Lisse, dièdre, facetté, cortical, indéterminé / indéterminable
- 7- Étendue du cortex sur la face supérieure (en pourcentage de la surface totale)
- 8- Longueur de la pièce
- 9- Largeur de la pièce
- 10- Épaisseur de la pièce
- 11- Classe dimensionnelle (dimension la plus grande entre la longueur et la largeur de la pièce), pour les éclats hors façonnage  
A : moins de 2 cm, B : entre 2 et 3 cm, C : entre 3 et 4 cm, D : entre 4 et 5 cm, E : plus de 5 cm
- 12- Masse
- 13- Mesures valables pour analyses dimensionnelles (pièce cassée ?) : Oui / Non
- 14- Remarques diverses

Notre classement des outils a été fait sur la base des définitions classiques des pièces lithiques, comme déjà décrites plus haut dans notre étude du matériel de Manachaqui (cf. Partie 2 - I. D). Le matériel peut ici être regroupé en quelques grandes classes :

---

<sup>33</sup> Lorsqu'une pièce possédait déjà un numéro attribué par S. Uceda, ce numéro a été indiqué en remarque dans notre base de données. Son premier marquage n'a été suivi que dans le cas de la grotte 6, où nous ne disposions que de l'outillage. Pour tous les autres sites, nous avons dû adopter une numérotation différente de la sienne, puisque nous avons numéroté toutes les pièces, restes de taille compris, lorsque S. Uceda n'avait attribué de numéros qu'aux seuls outils et nucléus. La numérotation est recommencée à chaque changement de site.

• Grattoir : éclat présentant sur une de ses extrémités ou une portion du bord relativement étroite une série de retouches directes, ordinaires, de délinéament convexe, appelé « front de grattoir », défini par sa largeur, sa hauteur, sa forme, le type de ses retouches.

• Racloir : éclat de forme et de dimension quelconques présentant, sur un ou plusieurs bords, une retouche continue, ordinaire, directe ou inverse. Ils sont ici généralement simples (plus rarement doubles), parfois déjetés, parfois à dos naturel. On n'en compte en revanche pas d'alterne.

• Encoche : outil sur éclat, de forme et de dimension très variables, présentant à un endroit quelconque du bord une ou plusieurs encoches plus ou moins marquées et obtenues par n'importe quelle retouche.

• Denticulé : éclat présentant une série de petites encoches contiguës ou presque contiguës.

• Bec : éclat présentant une saillie assez épaisse ou assez large, dégagée par retouches bilatérales.

• Bord mâchuré : éclat assez épais possédant un tranchant sur lequel est visible une retouche d'utilisation forte (parfois bifaciale), dont les enlèvements sont courts, scalariformes, donnant un aspect écrasé caractéristique.

• Bord retouché : éclat portant quelques retouches, d'étendue normale à envahissante, irrégulières et sans caractères récurrents.

• Éclat utilisé (ou « pièce retouchée par utilisation ») : éclat portant une retouche marginale, unifaciale et continue, de caractère non aléatoire. Certaines pièces peuvent avoir un dos naturel ou aménagé (elles peuvent alors être appelées « couteaux à dos »).

L'établissement d'une typologie plus précise s'est trouvé limité par les faibles effectifs et les caractères non récurrents des pièces. Quelques similitudes remarquables entre pièces seront notées le cas échéant, mais il serait prématuré de proposer une typologie détaillée, reprenant les caractères généraux des industries de Cajamarca, sur des bases si fragiles.

Notons au passage que, comme à Manachaqui, nous n'avons pas relevé dans ces industries de récurrences dans les fractures qui pourraient laisser penser à une intentionnalité du geste, comme c'est le cas dans le Paijanién, où tranchets et pièces à fracture intentionnelle sont monnaie courante (Chauchat, sous presse). Ces dernières servent là-bas souvent à obtenir un dos abrupt, sur des classes d'outils différentes. Dans l'outillage de Yanacocha, des dos abrupts existent, certes, mais rien ne permet d'affirmer qu'il s'agit là d'un aménagement, et pas d'une utilisation opportuniste de caractères du support (cassé) existant préalablement à son éléction. Les pièces sont d'ailleurs fréquemment cassées, qu'elles soient retouchées ou non, mais l'observation de la répartition des tranchants et abrupts créés n'a pas révélé de caractère non aléatoire qui laisserait penser à une volonté quelconque. Il faut dire que l'intentionnalité d'une cassure n'est pas facile à déterminer, d'autant plus lorsque l'outil à dos ou « entre abrupts » créé est une encoche ou un denticulé, dont les denticulations peuvent aussi être produites de manière accidentelle. En l'absence d'analyse tracéologique, c'est alors la seule récurrence des éléments qui permet d'en déduire le caractère souhaité, et ce n'est pas ici le cas. De même, quelques rares pièces fracturées « en étoile » (par un coup de



percuteur de pierre porté au centre d'un outil, laissant des fragments d'outils triangulaires) ont été observées, mais il est peu probable qu'il s'agisse là d'un effet désiré d'un tailleur (on peut plutôt penser à un événement naturel accidentel, de chute de pierre sur la pièce en question, provoquant sa fracture centrale). Les cassures ont donc ici pu être mises à profit, ou ont pu conduire à l'abandon probable d'un outil, mais elles n'ont pas fait l'objet d'un travail spécifique.

## II. B. 2 - Présentation des sites et de leurs industries

Les cinq sites ont été découverts dans trois secteurs, parmi d'autres, prospectés par l'équipe de la SERGEME dans la zone de Yanacocha. Les recherches seront donc présentées par secteur, puis par site.

- *Le secteur Quecher et le site Quecher 1A*

Le site appelé Quecher 1A a été découvert, parmi d'autres (plus récents), lors d'une prospection menée dans le secteur Quecher entre les mois de juin et septembre 2000 (Narváez & Melly 2000b, p. 46). Deux ans plus tard, un projet de fouilles de plusieurs sites menacés de destruction est monté : le site 1A en fait partie (Melly Cava 2002, p. 5). Les travaux de terrain ont lieu en février et mai 2003 (Melly Cava 2003).

Coordonnées : Nord : 9,227,280.51 Est : 780,210.83  Altitude : 3 867,86 m
---

Quecher 1A fait partie d'un ensemble de grottes et abris compris dans un affleurement rocheux appelé localement *Peña Las Cuchas*. Le rocher mesure 48 m de long pour 10 m de haut, et est orienté nord-ouest / sud-est. Les quatre sites composant le site 1 (sites 1A, 1B, 1C et 1D) sont alignés, faisant tous face au Nord (Fig. 71) (Melly Cava 2002 ; Melly Cava 2003).

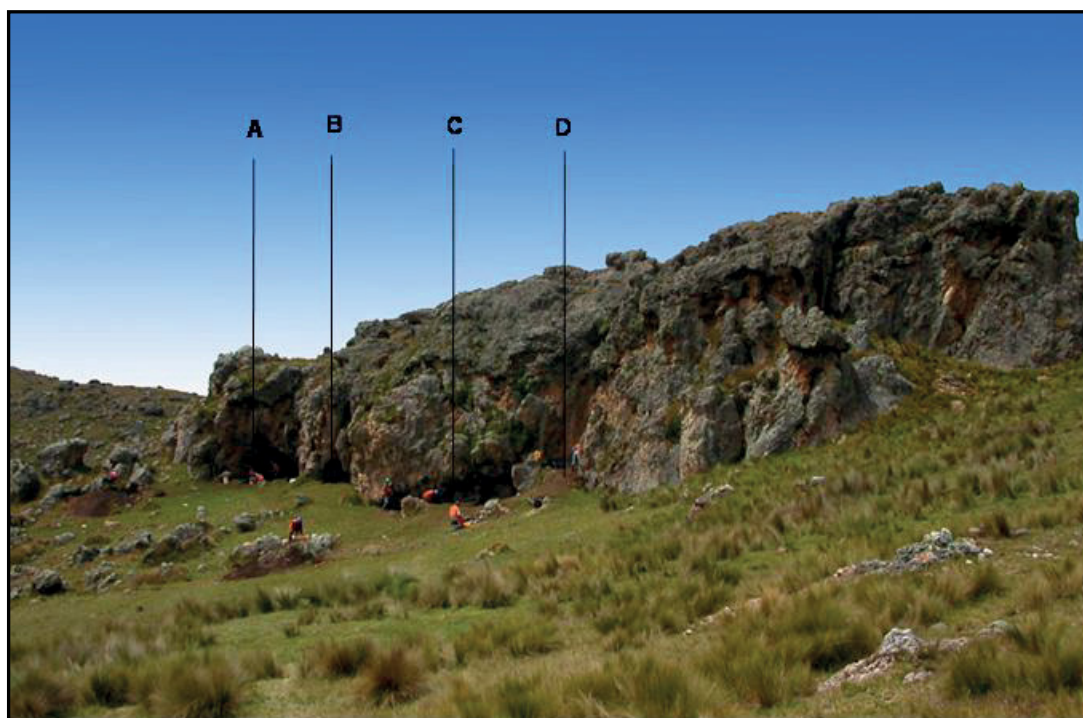


Fig. 71 : Photographie du site 1 de Quecher, avec indication des sites 1A, 1B, 1C et 1D (d'après Melly Cava 2003)

Dans cet ensemble, seul le site 1A a fourni des témoignages d'occupation précéramique. Il a d'ailleurs révélé une chronologie d'occupation parmi les plus complètes du secteur (Melly Cava 2003, p. 173). La grotte, située à l'extrémité est du rocher, est la plus vaste de l'ensemble : 6,5 m de profondeur pour une hauteur intérieure de 4 m. La hauteur s'abaisse vers l'entrée de la grotte, qui s'ouvre vers l'extérieur sur une longueur de 3,4 m (Fig. 72). Les premières observations ont mis en évidence l'existence de problèmes d'infiltrations d'eau, particulièrement du côté ouest. Le sol nivelé de l'intérieur reste horizontal sur les deux premiers mètres à l'extérieur, puis part en pente douce.

Devant les sites 1A et 1B (le second n'est éloigné du premier que par une distance de 8 m) s'ouvre un enclos trapézoïdal délimité par des pierres, placées là intentionnellement ou affleurant naturellement. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une structure moderne, une utilisation récente est avérée (Melly Cava 2002, p. 8).

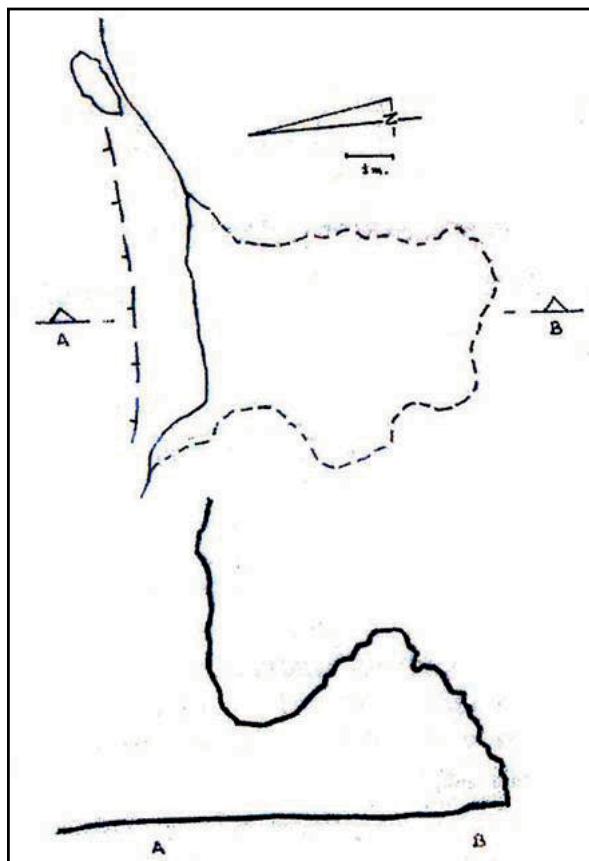


Fig. 72 : Plan général (en haut) et coupe (en bas) de la grotte 1A (d'après Narváez & Melly 2000b)

Dans la grotte 1A même, les témoignages de visites plus ou moins récentes ne manquent pas : en surface ont été repérés, lors de la découverte scientifique du site, des fragments de céramique, un fragment de pointe de projectile et quelques éclats d'obsidienne, ainsi que plusieurs foyers (Melly Cava 2003, pp. 11-12). La fouille du premier niveau, sur 2 à 8 cm, a d'ailleurs fourni les preuves d'une utilisation du site en tant que refuge pour animaux (vaches, moutons). Plusieurs vagues de pillage sont également à mentionner, d'abord suspectées sur la foi de témoignages d'habitants de la région, témoignages qui se sont confirmés lors de la visite du site et de l'observation de trous de pillage en surface (Melly Cava 2002, p. 9 ; Melly Cava 2003, p. 2).

La fouille a suivi, tant que possible, la stratigraphie naturelle. Lorsqu'elle ne pouvait pas être discernée, des niveaux arbitraires de 5 à 10 cm d'épaisseur ont été utilisés (ce qui est le cas des niveaux les plus profonds). Elle a été menée sur la quasi-intégralité de l'intérieur de la grotte et sur une partie de l'entrée, pour une surface totale d'environ 30 m<sup>2</sup>, dont seulement 4 m<sup>2</sup> à l'extérieur (Fig. 73) (Melly Cava 2003, p. 6). Les archéologues ont pour cela utilisé un carroyage d'unités de 1 m<sup>2</sup>, suivant l'orientation naturelle de la grotte.

Une banquette témoin de 50 cm de large a été laissée au centre de la grotte, du fond vers l'extérieur, à l'endroit qui offrait les meilleures possibilités pour un bon contrôle stratigraphique en coupe. Les relevés et plans ont été effectués en se servant de grilles divisées en unités de 10\*10 cm.





Fig. 73 : Photographie du niveau 6 de Quecher 1A, laissant voir le système de carroyage et l'étendue de la zone fouillée (d'après Melly Cava 2003)

Il est indiqué dans les rapports de fouille que les artefacts ont été enregistrés, en reportant leurs trois dimensions, sur des plans. Dans les faits, tout du moins en ce qui concerne le matériel lithique, aucun marquage ni inventaire ne permet de situer précisément les vestiges dans l'espace. Nous ne connaissons que leur niveau d'origine. Pour expliquer en partie cela, un des rapports souligne explicitement que les petits fragments de céramique et la majorité des éclats ont été trouvés dans les refus de tamis (Melly Cava 2003, p. 6).

L'ensemble des sédiments extraits a en effet été tamisé, par des tamis de maille ¼ et 1/8e de cm. Des échantillons de terre de tous les niveaux ont également été prélevés, afin d'être soumis à diverses analyses (Melly 2003, p. 7). Une fois la fouille terminée, tout le site a été recouvert avec la terre extraite tamisée (Melly 2003, p. 8). Ce tamisage systématique des sédiments amène la présence de nombreuses esquilles (Tabl. 20). Le site ayant été par ailleurs fouillé dans sa quasi-intégralité (hormis peut-être le témoin, dont aucune mention n'est faite sur l'éventuelle fouille), il est probable que nous disposions de la majeure partie de l'échantillon archéologique initial.

	Niveau 7		Niveau 8		Niveau 9	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
<b>Éclats</b>	128	22,6	122	22	163	36,9
<b>dont éclats de façonnage</b>	11	9 %	58	48 %	75	46 %
<b>Esquilles</b>	365	64,4	392	70,8	259	58,6
<b>Cassons</b>	27	4,8	14	2,5	2	0,5
<b>Outils</b>	1	0,2	1	0,2	3	0,7
<b>Indéterminés</b>	46	8,1	25	4,5	15	3,4
<b>TOTAL</b>	<b>567</b>	<b>100</b>	<b>554</b>	<b>100</b>	<b>442</b>	<b>100</b>
<b>Masse</b>	1 350 g		1 130 g		830 g	

Tabl. 20 : Matériel lithique des niveaux 7, 8 et 9 de Quecher 1A, par catégorie<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Les outils comptabilisés dans ce tableau correspondent aux quelques pièces reconnues comme tels dans le matériel disponible, pièces que S. Uceda avait classées parmi les restes de taille. Aucun nucléus n'a en revanche été identifié. Les nucléus et autres outils ensuite cités sont donc ceux enregistrés dans la catégorie « outils, nucléus et percuteurs » de S. Uceda, dont les pièces ont été égarées.

Dix niveaux ont été repérés à la fouille. Au sein de chacun d'eux, les probables différentes occupations n'ont pas été discernées : chaque niveau est donc pris comme un ensemble homogène. Les cinq premiers montrent de nombreux signes de perturbation et quelques trous de pillage y sont visibles. Des fragments de céramique apparaissent jusqu'au niveau 5 compris (Delgado Elias *in* Melly Cava 2003 ; Melly Cava 2003, p. 175). Les niveaux présumés précéramiques sont donc les niveaux 6, 7, 8 et 9 (environ 50 cm d'épaisseur au total ; Melly Cava 2003, p. 173). Le dernier niveau, le niveau 10, est stérile. Avec la profondeur, les niveaux diminuent peu à peu en superficie, à mesure que se dévoile le socle rocheux. Les archéologues ont fait des descriptions assez précises de ces ensembles, en comparaison des autres sites concernés par cette étude.

- Le **niveau 6** est ainsi décrit comme un sol élaboré horizontal (Melly Cava 2003, p. 22), présentant en son centre une grande « rupture », sur une zone de 8 m<sup>2</sup> correspondant à environ 70 % de la zone d'occupation. Cette « rupture » est interprétée par les archéologues comme une « destruction » dont a souffert le niveau.

De gros charbons épars, nombreux, différencient ce niveau des autres. Un foyer y a été mis au jour, de même que plusieurs lentilles cendreuse, plus ou moins marquées, associées à des nombreuses pierres dispersées, dont certaines présentent des fractures thermiques. Des concentrations d'éclats ont été relevées à certains endroits.

Il s'agirait d'un des niveaux où les occupations ont été les plus denses ; d'après les archéologues, ses caractéristiques homogènes laissent penser que les matériaux récupérés appartiennent au même contexte culturel, probablement le Précéramique tardif. Étant donné qu'au-dessous de ce niveau, une datation radiocarbone à environ 4 700 cal BP a été obtenue, l'industrie lithique de ce niveau 6, trop récente, est exclue de notre étude.

- Le **niveau 7** possède une surface plus irrégulière, avec un léger pendage vers le centre (Melly Cava 2003, p. 24). Ensembles de pierres arrangées et lentilles cendreuse (parfois superposées) composent ce niveau, où l'on trouve toujours de nombreuses pierres portant des traces de fracture thermique. Au fond de la grotte, ce niveau précède directement la paroi de l'affleurement rocheux, qui forme à cet endroit une sorte de terrasse.

Les caractéristiques du sédiment, de couleur marron foncé, contenant d'abondants charbons dispersés, sont attribuées par les archéologues aux occupations saisonnières successives, qui remuent à chaque occasion les occupations précédentes et dispersent les charbons (donnant ainsi la couleur du niveau, marron foncé, dans un mélange de sédiment jaune naturel de l'intérieur de la grotte avec du charbon et des cendres).

Dans la partie la plus basse de ce niveau, un foyer aménagé recouvert d'une dalle a été mis au jour (Fig. 74). Une datation radiocarbone a pu être réalisée à partir des charbons sous-jacents, regroupés en une concentration importante : la valeur obtenue (échantillon 8) a été calibrée à deux sigma à 3 020 à 2 590 av. J.-C<sup>35</sup> (4 970 à 4 540 cal BP), soit la fin du Précéramique.

---

35 Les dates sont ainsi présentées dans les rapports concernés (Uceda *in* Narváez 2007, p. 158) : elles ne sont nulles part données sous leur forme <sup>14</sup>C BP, et nous ne pouvons donc pas en proposer de nouvelle calibration à l'aide d'outils plus récents.



Fig. 74 : Photographies du foyer du niveau 7 (avec, puis sans dalle centrale) dont ont été extraits des charbons pour une datation radiocarbone (d'après Melly Cava 2003)

Le matériel lithique de ce niveau est caractérisé par la présence d'abondants cassons et pièces indéterminées, semblant, fréquemment, avoir été soumis à la chaleur. La présence de ces pièces d'identification délicate s'accorde bien avec celles de foyers et de lentilles cendreuses, et l'on peut supposer que de nombreuses pierres se sont détériorées sous l'action du feu.

Les éclats de débitage sont majoritairement de petite taille (Tabl. 21), et peu sont corticaux. De morphologies très diverses, ils ne sont pas stéréotypés. La présence d'éclats en partie corticaux et assez épais viendrait plutôt attester de l'exécution de l'ensemble de la chaîne opératoire sur le site. Les nucléus, au nombre de 8 d'après S. Uceda, sont qualifiés par cet auteur d'« informes » ou « globulaires » (Uceda & Belounis 2003, annexe 1). Ils ont été égarés depuis.

Les éclats de façonnage bifacial ne sont qu'au nombre d'une poignée de pièces. Ils pourraient bien être intrusifs, étant donné leur abondance dans les niveaux sous-jacents et les mélanges probables entre niveaux. L'utilisation du percuteur tendre organique est avérée, bien qu'en proportions bien plus faibles que la percussion dure.

Seules 6 pièces forment l'outillage. Un racloir a ainsi été identifié dans le matériel, auquel il faut ajouter 4 « éclats utilisés » et 1 « racloir », comptabilisés dans ce niveau par S. Uceda, et absents de notre matériel.

• Le **niveau 8** occupe une zone d'environ 10 m<sup>2</sup> et varie entre 10 et 35 cm d'épaisseur (Fig. 75) (Melly Cava 2003, p. 27). Son remplissage, de couleur marron foncé, est légèrement compact. Une grande quantité de pierres, dispersées de façon irrégulière, ont été ici trouvées. Des lentilles cendreuses concentrent le charbon, abondant : il se diffuse dans le niveau à partir de celles-ci. Les artefacts sont majoritairement regroupés autour de ces structures.

	Niveau 7
<b>Éclats de débitage</b>	<b>117</b>
Éclat < 2 cm*	10
2 cm < éclat < 3 cm	78
3 cm < éclat < 4 cm	18
4 cm < éclat < 5 cm	7
Éclat > 5 cm	4
<b>Éclats de façonnage</b>	<b>11</b>
<b>Outils</b>	<b>1</b>
<b>Cassons</b>	<b>27</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>46</b>
<b>TOTAL</b>	<b>202</b>

\* Les esquilles ne sont pas prises en compte dans ce tableau : les « éclats inférieurs à 2 cm » mesurent, en réalité, plus de 2 cm de dimension maximale. Ici, la taille prise en compte est la plus grande dimension entre la longueur et la largeur de la pièce (selon l'axe de débitage).

Tabl. 21 : Composition de l'industrie, disponible pour étude, du niveau 7 de Quecher 1A (hors esquilles)



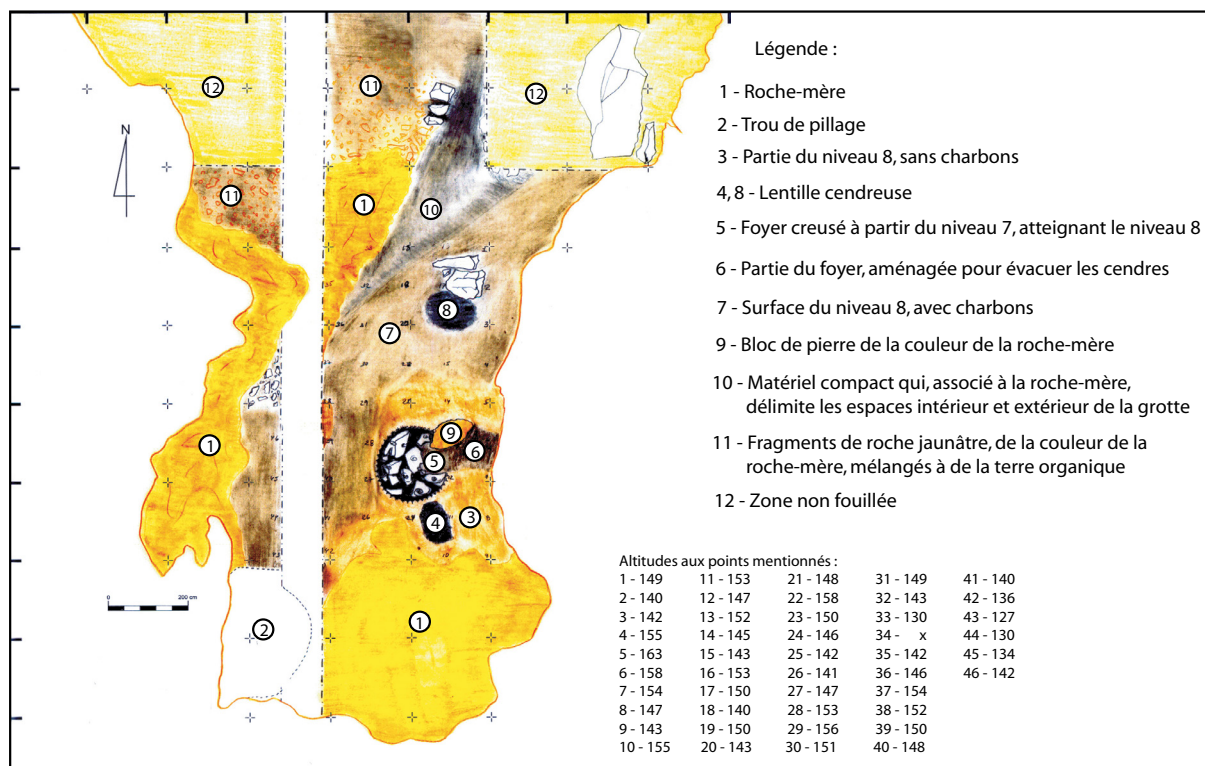


Fig. 75 : Plan du niveau 8 (d'après Melly Cava 2003)

Les cassons sont toujours bien présents dans ce niveau, certains ayant été encore, clairement, exposés à la chaleur.

Les éclats de façonnage bifacial augmentent ici notablement par rapport au niveau précédent (Tabl. 22). Les éclats de débitage sont en revanche similaires, non stéréotypés, plutôt de petite taille.

Trois nucléus, « informes », complétaient cette collection (Uceda & Belounis 2003, annexe 1).

L'outillage est plus abondant que dans le niveau 6 : un grattoir cassé a été reconnu dans le matériel, auquel il faut ajouter 23 outils recensés par S. Uceda. Il décrit ainsi 3 grattoirs, 1 éclat utilisé, 7 racloirs, 1 couteau, 8 denticulés, 2 perçoirs et 1 outil mixte. L'absence de pièce bifaciale peut surprendre au vu de la quantité d'éclats de façonnage bifacial présents.

	Niveau 8
<b>Éclats de débitage</b>	<b>64</b>
Éclat < 2 cm	7
2 cm < éclat < 3 cm	37
3 cm < éclat < 4 cm	10
4 cm < éclat < 5 cm	5
Éclat > 5 cm	5
<b>Éclats de façonnage</b>	<b>58</b>
<b>Outils</b>	<b>1</b>
<b>Cassons</b>	<b>14</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>25</b>
<b>TOTAL</b>	<b>162</b>

Tabl. 22 : Composition de l'industrie, disponible pour étude, du niveau 8 de Quecher 1A (hors esquilles)

• Le **niveau 9** occupe une zone d'environ 8 m<sup>2</sup>, pour une épaisseur oscillant entre 5 et 20 cm, avec un léger pendage vers le centre (Melly Cava 2003, p. 28). Les mêmes éléments que précédemment se retrouvent : lentilles cendreuses, charbons et matériel lithique qui rayonnent à partir de celles-ci, et superposition supposée d'occupations qui remanient à chaque fois l'occupation directement antérieure. Le sédiment se compose de terre argileuse et grumeleuse avec des pierres éparses et une grande quantité de gros charbons disséminés. Après avoir retiré ce sédiment, apparaît une surface de couleur jaune, le niveau stérile (Fig. 76). Un échantillon de charbons (échantillon 7) a fourni une date calibrée à deux sigma de 10 320 - 10 280 à 10 170 - 9 360 av. J.-C. (12 270 - 12 230 à 12 120 - 11 310 cal BP) (Uceda *in* Narváez 2007, p. 158).

Les éclats de façonnage bifacial sont ici toujours nombreux (Tabl. 23), de manière équivalente au niveau 8, et des cas de façonnage par percussion directe tendre organique sont clairement notables.

Plusieurs cas de chauffe sont également reportés ici, toujours à associer à la présence de lentilles cendreuses.

Il y a peu d'éclats corticaux, et ceux-ci sont généralement petits. Mais l'échantillon est de toute façon faible, et il est difficile d'affirmer qu'il manque les premières phases de la chaîne opératoire, surtout si l'on prend en compte l'évacuation parfois préférentielle des gros déchets.

Le seul nucléus repéré dans ce niveau est un « nucléus informe » (Uceda & Belounis 2003, annexe 1), égaré.

Quant à l'outillage, il comprend 19 pièces : trois identifiées dans le matériel (un grattoir, un bord mâchuré et un indéterminé), et 16 de l'inventaire de S. Uceda. Parmi celles-ci, les grattoirs dominent (7 pièces), suivis des racloirs (4), des éclats utilisés (3), d'une encoche et d'un denticulé (Uceda & Belounis 2003, Cuadro 1 : Lista tipológica).

	Niveau 9
<b>Éclats de débitage</b>	<b>88</b>
Éclat < 2 cm	12
2 cm < éclat < 3 cm	52
3 cm < éclat < 4 cm	18
4 cm < éclat < 5 cm	2
Éclat > 5 cm	4
<b>Éclats de façonnage</b>	<b>75</b>
<b>Outils</b>	<b>3</b>
<b>Cassons</b>	<b>2</b>
<b>Indéterminés</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL</b>	<b>183</b>

Tabl. 23 : Composition de l'industrie, disponible pour étude, du niveau 9 de Quecher 1A (hors esquilles)



Fig. 76 : Photographie du site Quecher 1A à la fin de la fouille (d'après Melly Cava 2003)

## Remarques sur les niveaux précéramiques de Quecher 1A

L'occupation précéramique semble ici bien avérée, et hormis les trous de pillage localisés, la stratigraphie paraît fiable. Aucune mention n'est faite d'éventuelles perturbations naturelles des niveaux inférieurs, mais de probables remaniements des couches lors des occupations successives sont supposés.

On peut noter, dans l'ensemble, que l'industrie est composée de pièces plutôt petites : les pièces comprises entre 2 et 3 cm dominent l'ensemble des éclats de débitage, et rares sont celles qui dépassent 4 cm de long. Les esquilles sont toujours nombreuses, comportant petits éclats de façonnage, éclats de retouche et fragments d'éclats.

La perte de la majorité de l'outillage est regrettable (Tabl. 24) : il aurait été intéressant de comparer ces pièces avec l'outillage de sites moins bien datés, pour, peut-être, mieux argumenter la supposée appartenance précéramique de ces derniers.

Finalement, nous ne connaissons donc l'aspect que de 7 outils du site : 5 identifiés parmi le matériel disponible (racloir du niveau 7 ; grattoir du niveau 8 ; grattoir, bord mâchuré et indéterminé du niveau 9), et 2 illustrés par S. Uceda (le couteau et un perçoir du niveau 8) (Fig. 77 - 1, 2). Pour le reste, nous ne connaissons rien de leur apparence (aucune description ni photographie n'en ont été fournies).

	Niv. 7	Niv. 8	Niv. 9
Grattoirs		3	7
Éclats utilisés	4	1	3
Racloirs	1	7	4
Couteaux		1	
Encoches			1
Denticulés		8	1
Perçoirs		2	
Outils mixtes		1	
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>16</b>

Tabl. 24 : Outils exhumés des niveaux précéramiques de Quecher 1A, aujourd'hui égarés (d'après Uceda & Belounis 2003, annexe 1)

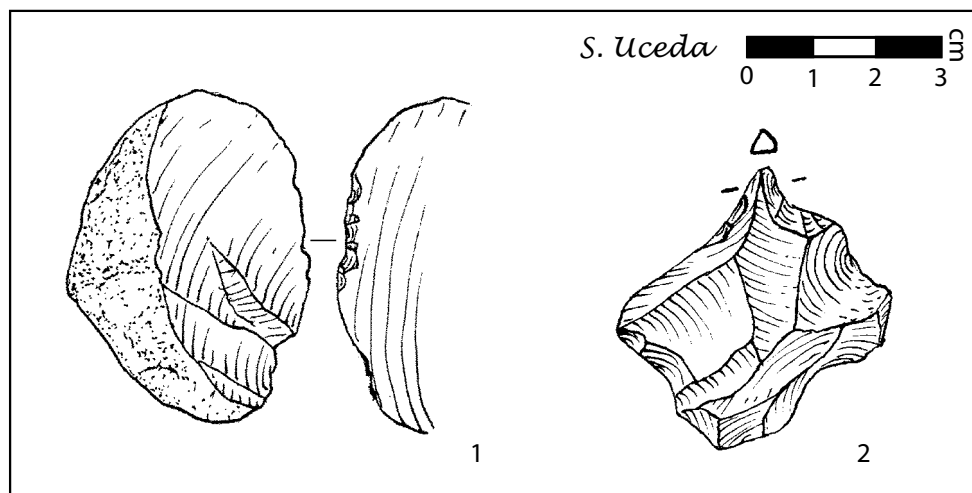


Fig. 77 : Outils lithiques du niveau 8 de Quecher 1A  
1 (pièce n° 157) - « couteau à dos naturel atypique » ; 2 (pièce n° 155) - « perçoir typique »  
(dénomination et dessins de S. Uceda ; les outils ont été égarés depuis)

Bien que le grattoir du niveau 8 soit une pièce cassée, nous pouvons voir que les deux grattoirs présents sont de gabarit similaire (Fig. 78). Si la largeur est affectée, longueur et épaisseur peuvent en revanche être prises en compte : respectivement 4,2 et 4,3 cm de long, pour 1,8 et 1,45 cm d'épaisseur. Dans les deux cas, la base de l'éclat-support est à la base du grattoir, et les pièces ne sont retouchées que sur leur partie frontale.

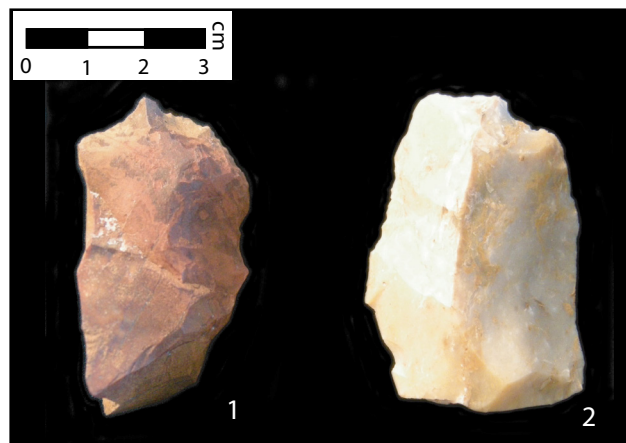


Fig. 78 : Grattoirs des niveaux 8 (pièce n° 1) et 9 (pièce n° 2) de Quecher 1A  
(Photographie : L. Lodeho)

Aucune pointe n'est mentionnée, et aucun fragment ou ébauche d'un tel vestige n'a été compté parmi le matériel étudié. Cette absence peut s'expliquer par la faiblesse de l'échantillon, par l'emport des pièces réussies à l'extérieur des sites, comme par une « sélection » du matériel à la fouille, certains témoignages laissant entendre que certaines pièces, particulièrement remarquables, ont été parfois emportées par des fouilleurs peu scrupuleux.

#### Matières premières utilisées

Les roches ici utilisées sont assez diverses, mais largement dominées par les silex, calcédoines et roches calcaires, quel que soit le niveau considéré (Tabl. 25). Les autres roches sont alors réduites à l'état de « matières rares » : grès jaune notamment, ainsi que, plus rarement, du quartzite (variété n° 1) et une roche magmatique.

	Silex et calcédoines	Roches calcaires	Autres	Indéterminé	TOTAL
Niveau 7	25	56	10	9	100
Niveau 8	56	31	8	5	100
Niveau 9	67	23	9	1	100

Tabl. 25 : Pourcentages des matières premières utilisées sur le site de Quecher 1A, classées par niveau et par catégorie

Les roches siliceuses augmentent en proportion entre les niveaux 7, 8 et 9, de la même façon que diminue peu à peu la présence de roche calcaire. Sur le plan qualitatif, on observe par ailleurs que dans le niveau 7, la roche calcaire, de mauvaise qualité, est particulièrement abîmée, moins nette que dans les niveaux 8 et 9. Dans l'ensemble, les matières sont plus diversifiées et de meilleure qualité dans les niveaux les plus profonds (8 et 9). Le niveau 7 se détache clairement de ceux-ci.

Une observation détaillée permet de relever que les éclats de façonnage bifacial sont en très grande majorité des pièces de silex et calcédoine, quel que soit le niveau considéré. Les cassons sont, quant à eux, presque exclusivement des pièces de roche calcaire.



Nos tentatives de remontages ont parfois donné des résultats anecdotiques (faisant correspondre des pièces d'un même niveau), tandis que d'autres mettent en relation des pièces des niveaux 8 et 9 (ce qui surprend peu néanmoins, étant donné le caractère arbitraire des niveaux).

**En résumé:** L'industrie lithique du site Quecher 1A se caractérise par la forte proportion de ses pièces fracturées par le feu (associées à des structures de chauffe dans les niveaux), et par la présence de nombreux éclats de taille bifaciale dans ses deux niveaux les plus profonds. Matières premières utilisées et composition de l'industrie permettent de différencier assez clairement le niveau 7 des deux niveaux sous-jacents. Partout cependant, la (ou les) méthode(s) de taille mise(s) en œuvre sont difficilement identifiables, mais sont peu élaborées, menant à l'obtention de petits éclats de toutes formes, transformés en outils frustes peu normalisés (grattoirs, éclats utilisés, racloirs, denticulés, etc.). L'absence de pièce bifaciale (pointe de projectile), malgré la présence de déchets liés à leur fabrication, est notable.

- *Le secteur Maqui-Maqui : l'abri 27 et la grotte 6*

La zone de Maqui-Maqui se trouve dans le district de La Encañada, comprise entre 4 000 et 4 100 m d'altitude, à environ 20 km au nord-ouest de la ville de Cajamarca (Tam Chang 1994, p. 5).

Une première campagne de deux mois, menée en 1993, avait permis de prospecter la zone sur environ 1 200 hectares, soit 12 km<sup>2</sup>, et d'y découvrir 31 sites (Rubio Díaz 1993). Les résultats de cette prospection ont conduit à la mise en place d'un programme d'archéologie de sauvetage, qui s'est déroulé entre janvier et mai 1994, centré sur les secteurs promis à l'exploitation minière (environ 125 hectares au total) (Tam Chang 1994). De nouveaux sites ont été recensés dans la région lors de ce second projet ; au total, 13 sites ont été sondés ou fouillés, dont l'abri 27 et la grotte 6 (Moncada Flores 2006, p. 11).

En 2005, W. F. Moncada Flores projette de réévaluer le secteur de Maqui-Maqui, en s'appuyant sur les travaux archéologiques préexistants, mais avec des techniques plus modernes que celles employées lors des campagnes de 1993 et 1994 (notamment pour la localisation spatiale des sites) (Moncada Flores 2005, p. 4). Le travail de terrain se déroule sur 6 semaines, en janvier et février 2006. À cette occasion, les sites enregistrés en 1993-1994 sont recherchés, afin de renouveler leurs données de localisation, de mieux cerner leur étendue et d'en renforcer la protection dans le cas où ils n'auraient pas été encore détruits par les activités de la mine (Moncada Flores 2005, p. 11 ; 2006, p. 11). W. F. Moncada Flores souhaite également estimer, par des sondages, le potentiel archéologique encore disponible des sites toujours présents, ceux-ci (dont la grotte 6) n'ayant pas toujours été fouillés dans leur intégralité en 1994 (Moncada Flores 2005, p. 14). Un nouveau bilan de la zone est donc produit, et l'étendue prospectée est même augmentée par rapport aux recherches précédentes : 1 640 hectares sont alors parcourus (soit 16,4 km<sup>2</sup>), ce qui permet de recenser 9 nouveaux sites, portant le total de sites toujours présents dans la région à 28 (Moncada Flores 2006, pp. 8 et 258).



a) L'abri 27 de Maqui-Maqui

Coordonnées :  
Nord : 9,231,080  
Est : 779,520  
  
Altitude : 4 040 m

L'abri 27 a été fouillé en 1994 par l'équipe de M. Tam Chang. Un seul rapport en fait mention (Tam Chang 1994). Le site n'apparaît ensuite plus, nulle part, même dans les rapports de W. F. Moncada Flores de 2005 et 2006, jusqu'à la monographie de 2007. Nous disposons donc, pour toute information, du rapport de 1994, et d'une étude du matériel lithique recueilli lors des fouilles, réalisée par S. Uceda en 1995 (Uceda *in* Tam Chang 1995).

Il est important de noter l'extrême confusion qui règne dans la documentation de Yanacocha au sujet de cet abri 27. Ce site ne figure pas dans le rapport de prospections de 1993 : il y est bien fait état d'un site appelé « Site 27 », mais il s'agit d'un site de plein air, que les coordonnées géographiques situent un peu en dehors de la zone de Maqui Maqui. Il est alors recommandé de ne pas y faire de fouilles (Rubio Díaz 1993). Dans le rapport daté de 1994, le site 27 est un abri d'une surface de 60 m<sup>2</sup>, où 6 niveaux ont été identifiés lors de fouilles (Tam Chang 1994, p. 17) ; c'est celui-ci qui est l'objet de notre étude. Aucune explication n'est donnée sur cette anomalie.

Le projet de 2005-2006 parle, quant à lui, du site MQ-27, fouillé par un projet touchant le secteur Quecher, dirigé par A. Melly en 2003. MQ-27, d'abord inclus dans les rapports sur Maqui Maqui, a en effet été transféré dans un autre programme, les coordonnées du site le situant dans le secteur Quecher (Moncada Flores 2006, p. 11). Le rapport de 2006 ne fait donc mention du site 27 que pour dire qu'il a été fouillé par un autre projet, et le supprime ainsi de la liste des sites identifiés dans le secteur de Maqui Maqui (Moncada Flores 2006, p. 258). MQ-27, rapporté par W. F. Moncada Flores, correspond au site 27 enregistré en 1993 (Melly 2003, p. 170).

Il ne faut donc pas confondre Site 27 et Abri 27 de Maqui Maqui, le premier apparaissant dans le rapport 1993 sous le nom de « Site 27 » (Rubio Díaz 1993), mentionné dans le rapport 2006 sous le nom de « Site MQ-27 » (Moncada Flores 2006, p. 11) et décrit dans le rapport 2003 sous le nom de « Site 27 Maqui Maqui » (Melly 2003, p. 170), tandis que le deuxième n'apparaît que dans le rapport 1994, sous le nom de « Site 27 : Abri » (Tam Chang 1994, p. 17). La confusion entre les deux est faite dans le rapport de 2006, puisqu'on y parle du site « MQ-27 » repéré en 1993, et du site « MQ-27 » fouillé en 1994 : un même nom est ici utilisé pour 2 sites différents.

Sur les cartes de localisation des sites les plus récentes, l'endroit autrefois occupé par l'abri 27, ici étudié, est aujourd'hui vierge de sites. Si l'on ne remet pas en doute l'exhaustivité de la recherche de 2006, l'explication d'une absence du site peut être trouvée dans les activités minières de la région, qui ont probablement détruit le site après la campagne de 1994 (ce que conforte d'ailleurs la consultation de la carte de localisation de site P2 [voir rapport de 2005], qui décrit l'endroit en question comme une ancienne zone d'opérations de l'entreprise). Cela expliquerait alors que les équipes suivantes n'aient pas pu le localiser de nouveau.

L'abri 27 est une cavité naturelle orientée vers l'ouest, dont l'étendue est estimée à 60 m<sup>2</sup>. Un parement de maçonnerie régulier le délimite en surface, témoignant d'occupations relativement modernes.

La méthodologie de fouille est ainsi décrite : la zone de fouille a été délimitée, puis subdivisée en unités de 1 m<sup>2</sup>, orientées nord-sud (Tam Chang 1994, p. 6). La fouille a, autant que faire se peut, suivi la stratigraphie naturelle, et les archéologues ont eu recours, le cas échéant, à des niveaux artificiels. Les caractéristiques de chaque couche fouillée ont été reportées sur des fiches d'enregistrement, consignait leur nature, composition, couleur, texture, et les matériaux ou éléments culturels associés. La position spatiale (x, y et z) de ces derniers a également été enregistrée. Des dessins en plan ont permis l'enregistrement spatial de ces découvertes, et ont été complétés par des dessins des profils exposés des unités de fouille. Tout le processus de fouille a également été filmé et photographié (Tam Chang 1994, p. 7).

Si tel fut réellement le cas, il faut déplorer la perte d'une grande partie de ces documents de terrain : seules nous sont parvenues 5 illustrations, présentées en annexe du rapport de fouille de 1994, qui ne consacre par ailleurs qu'une seule page à la description de la fouille du site. Ces planches présentent des profils stratigraphiques et dessins en plan. L'imprécision de ces illustrations et des données rapportées dans le rapport donnent une vision particulièrement lacunaire de la fouille. Nous ne connaissons pas la zone fouillée, ni n'avons de précision sur l'origine, le type et le rythme de la sédimentation. Aucun élément n'est donné sur de possibles phénomènes post-dépositionnels, de mélanges ou de ruissellements ayant affecté le site, par exemple, comme c'est le cas dans plusieurs sites de la région mieux documentés. Nous ne disposons par ailleurs d'aucune information d'ordre spatial sur les vestiges retrouvés. Aucun autre document n'est aujourd'hui disponible pour compléter ces informations plus qu'insuffisantes (les cahiers de terrain sont introuvables).

Les fouilles ont mis au jour 6 niveaux d'occupation, en plus du matériel récolté en surface. La description de chacun d'entre eux est très brève, et leur enregistrement quasi inexistant. Aucune indication n'est donnée sur leur épaisseur, ni dans la description écrite, ni sur les profils dessinés puisque sur ces derniers, les niveaux ne sont pas précisés (Fig. 79). Aucune photographie n'est exploitable non plus en ce sens puisqu'aucune n'a d'échelle.

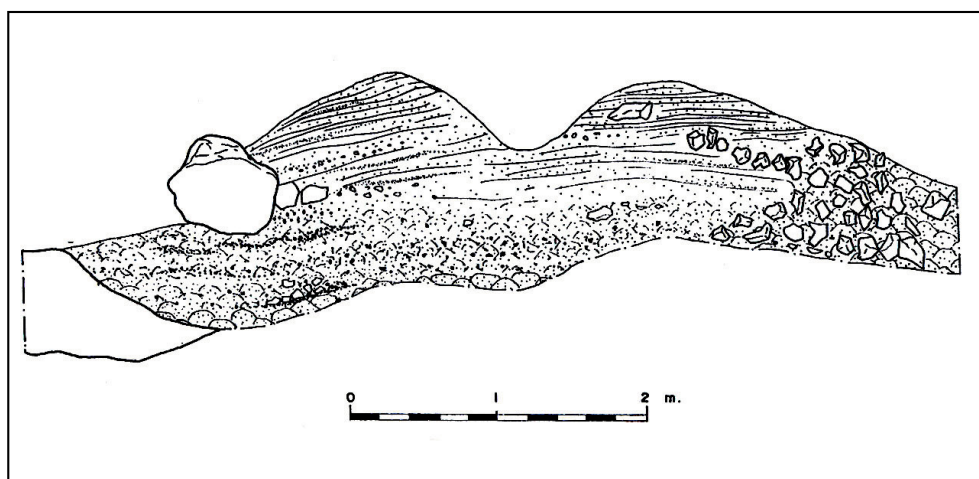


Fig. 79 : Exemple de profil stratigraphique proposé dans le rapport de fouilles : le dessin, ainsi présenté, est légendé « profil ouest » (d'après Tam Chang 1994)

Le dernier niveau, le niveau 6, est présenté comme suit :

« *Presenta una gran concentración de carbón, mezclado con restos óseos calcinados, material lítico y ausencia de cerámica. Corresponde al primer nivel de ocupación.*<sup>36</sup> » (Tam Chang 1994, p. 18)

Cette unique description du niveau 6 a conduit à le considérer comme témoignant d'une occupation précéramique, bien qu'aucune datation absolue ne vienne appuyer cette interprétation.

L'étendue de la zone fouillée sur ce niveau est inconnue. À titre indicatif, un des plans fournis, intitulé « *Dibujo de planta del sitio 27* » (Fig. 40, Tam Chang 1994), représentant supposément le site au début de sa fouille, présente une surface étudiée de 26 m<sup>2</sup> (Fig. 80). Il est probable que l'étendue fouillée soit moindre dans le niveau le plus profond. Quoi qu'il en soit, la référence supérieure, bien inférieure aux 60 m<sup>2</sup> d'étendue probable du site décrits auparavant, laisse penser que, comme d'autres sites, l'abri 27 n'a pas été fouillé dans son intégralité.

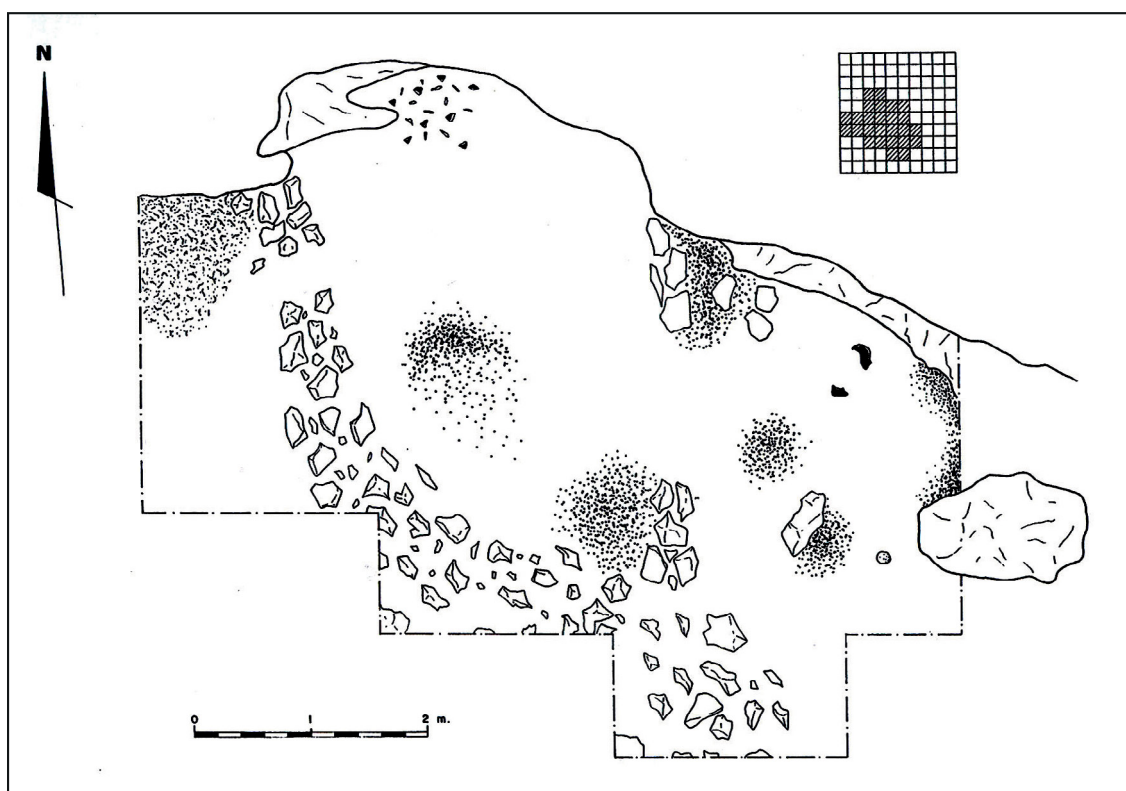


Fig. 80 : Plan de fouilles de l'abri 27 (d'après Tam Chang 1994)

Les vestiges découverts dans le niveau 6 ne se limitent pas au seul matériel lithique : des restes de faune calcinés y ont également été mis au jour, identifiés comme étant des cervidés (*Odocoileus* sp.) et camélidés (*Lama* sp.) (Vásquez Sánchez, Rosales Tham & Fernández Honores *in* Tam Chang 1995, Tabl. 4). Des restes botaniques sont également présents : y a été identifiée, parmi ceux-ci et les charbons, *Polylepis* sp., communément appelée « *quiswar* », ou « *queñoa* », espèce souvent utilisée comme combustible sur les sites de la région (Vásquez Sánchez, Rosales Tham & Fernández Honores, *in* Tam Chang 1995, Tabl. 13 et Tabl. 19).

36 « [Ce niveau] présente une grande concentration de charbon, mélangé à des restes osseux calcinés, du matériel lithique et une absence de céramique. Il correspond au premier niveau d'occupation. »

Les failles et insuffisances dans la documentation disponible, en plus des conversations que nous avons pu avoir avec certains des participants aux fouilles, nous conduisent à recommander la plus grande prudence vis-à-vis des données fournies.

### Le matériel lithique

Nous disposons de l'intégralité du matériel lithique conservé après la fouille – soit 151 pièces, au total, pour le niveau 6 – à l'exception d'un outil, d'après nos comparaisons avec l'inventaire de S. Uceda (Uceda *in* Tam Chang 1995, annexe VI) (Tabl. 26). Dans la mesure où il est probable qu'une seule partie du gisement ait été fouillée, la collection ici présentée ne représente qu'une fraction de l'ensemble archéologique initial. Cet ensemble précéramique ne peut être subdivisé : il est impossible d'estimer le nombre d'occupations présentes dans le niveau.

À ce premier biais d'une probable fouille partielle, il faut ajouter l'absence apparente de tamisage des sédiments. Aucune indication n'est en effet donnée dans le rapport de 1994 sur le sujet, mais le faible nombre d'esquilles (13 pièces inférieures à 2 cm et plutôt proches de cette limite supérieure) nous laisse penser qu'il n'y en a pas eu.

	Effectifs	%
<b>Éclats</b>	84	56
Dont éclats de façonnage	8	
<b>Esquilles</b>	13	9
<b>Nucléus</b>	5	3
<b>Cassons</b>	4	3
<b>Outils</b>	36	24
<b>Indéterminés</b>	9	6
<b>TOTAL</b>	151	100
<b>Masse totale de la collection : 1 850 g</b>		

Tabl. 26 : Composition détaillée de la collection du niveau 6 de l'abri 27

Enfin, un premier coup d'œil sur la composition de l'industrie laisse apparaître le grand nombre d'outils et de nucléus, rapporté à l'ensemble du matériel disponible. Ces effectifs détonnent lorsqu'on les compare aux collections voisines, et se pose donc la question d'une sélection des pièces à la fouille. Il est probable que la majorité des éclats exhumés n'aient pas été conservés. S'il ne s'agit pas d'une sélection à la fouille, l'absence de tamisage peut expliquer ce constat : rappelons que sur le site Quecher 1A, il est spécifié que la majorité des éclats sont recueillis lors de cette phase de travail.

L'ensemble restant témoigne d'une industrie sur éclats. Les éclats de débitage dominent très largement, mesurant pour la plupart entre 2 et 4 cm, et nombre d'entre eux portent du cortex sur leur face supérieure (environ 11 % des éclats ont plus de 50 % de cortex sur leur face supérieure).

Des éclats particulièrement épais ont été aménagés en outils, probablement choisis parmi les éclats des premières phases de la chaîne opératoire, manquant par ailleurs dans la collection (Tabl. 27).

	Épaisseur (cm)
<b>Éclats (54*)</b>	0,9
<b>Outils (31*)</b>	1,6

\* Ne sont comptés ici que les éclats et outils dont les mesures sont valables pour une analyse dimensionnelle

Tabl. 27 : Épaisseurs moyennes des éclats et outils du niveau 6 de l'abri 27

Quelques possibles éclats de façonnage bifacial figurent également dans ce matériel, mais nous nous gardons d'être parfaitement affirmative sur cette identification. Des cas clairs de percussion tendre organique ont en revanche été enregistrés. Le faible échantillon ne nous permet pas de savoir quand et pourquoi cette technique de taille a été employée au cours de la chaîne opératoire (s'il ne s'agit pas de pièces intrusives).

Les 5 nucléus exhumés témoignent d'un même type de débitage : il s'agit de petits nucléus globuleux, ne dépassant pas 5 cm de long. Tous ont été débités jusqu'à épuisement, les derniers éclats débités atteignant à peine plus de 2 cm de longueur. Il ne s'agit pas d'enlèvements standardisés : le débitage, par percussion directe dure, suit une règle d'enchaînement des éclats, jusqu'à ce que le nucléus soit épuisé, ne puisse plus être continué en raison de réfléchissements, ou n'offre plus que la possibilité de fournir des produits de trop petite taille par rapport à ceux désirés. Il s'agit d'un débitage multidirectionnel sans plan de frappe préférentiel, peu élaboré, qui correspond bien aux éclats et restes de taille identifiés par ailleurs sur le site. La question se pose cependant de la raison de la poursuite de la taille jusqu'à l'obtention de petits éclats, lorsque seuls les plus gros étaient apparemment recherchés pour y aménager des outils. A-t-on taillé ces nucléus jusqu'au bout parce que la matière première disponible n'était pas abondante ? Qu'a-t-on alors fait de ces petits éclats ? On en retrouve de nombreux, bruts, dans le matériel. Existait-il des outils sur éclats plus petits, qui ne nous seraient pas parvenus ?

Quant à l'outillage, il représente à lui seul plus d'un tiers de la masse totale de la collection. Tous les outils sont aménagés sur éclats, à l'exception de l'un d'eux qui est un nucléus réemployé.

Grattoirs, éclats utilisés et denticulés dominent l'ensemble (Tabl. 28). La seule pièce ayant été égarée depuis l'inventaire de S. Uceda (pièce n° 55) avait été classée par l'auteur en tant qu'« encoche-racloir » (Uceda *in* Tam Chang 1995, annexe VI).

Le faible échantillon de certaines catégories d'outils, et leur caractère peu élaboré, empêchent d'opérer des distinctions à l'intérieur des types. Seuls peuvent être évoqués quelques traits intéressants parmi les denticulés et les grattoirs.

Outils	Effectifs
Éclats utilisés	7
Racloirs	4
Bords retouchés	3
Grattoirs	10
Denticulés	7
Encoches	1
Outils mixtes	2
Bec	1
Indéterminé	1
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>

Tabl. 28 : Composition de l'outillage du niveau 6 de l'abri 27

• Parmi les denticulés, 6 pièces possèdent des caractéristiques communes (Fig. 81) :

- Une denticulation sur quasiment tout le pourtour de la pièce, à l'exception d'une « base » (qui n'est pas toujours le talon de l'éclat-support).

- Des dimensions comparables, avec une longueur comprise entre 3 et 3,9 cm, une largeur plus variable entre 2,7 et 4,9 cm, et une épaisseur s'échelonnant de 1,3 à 2,5 cm. Autrement dit, un choix de support plutôt épais est effectué.

Dans un cas, il s'agit d'un petit nucléus retouché en outil (Fig. 81 - 4). Nous avons nommé ces pièces « denticulés circulaires ». Un seul denticulé, cassé, y échappe.





Fig. 81 : Denticulés circulaires du niveau 6 de l'abri 27  
(Photographie : L. Lodeho)

- Parmi les grattoirs, nous n'avons pas pu distinguer de sous-types sur la base des analyses dimensionnelles. On remarque cependant, là aussi, que ce sont des éclats plutôt épais qui ont été sélectionnés. Les formes des éclats-supports sont donc variables, et c'est au niveau de l'aspect du front que les caractères sont plus serrés (Fig. 82).

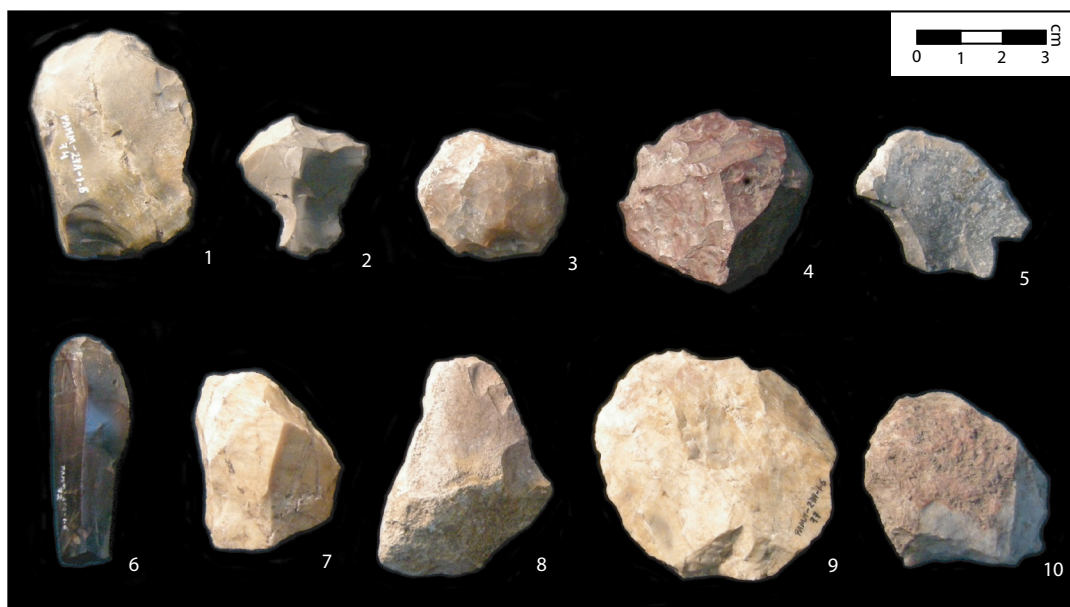


Fig. 82 : Ensemble des grattoirs du niveau 6 de l'abri 27  
(Photographie : L. Lodeho)

Trois des grattoirs présentent en effet un front étroit semi-circulaire, et une retouche de la pièce localisée uniquement sur cette partie frontale (Fig. 82 - 6, 7, 8 ; Fig. 83 - 1). Les autres grattoirs présentent des caractéristiques diverses. Trois sont assez semblables au niveau du

type de retouche frontale (Fig. 82 - 4, 9, 10) : aménagés sur des éclats arrondis, ils portent une retouche du bord peu étendue (retouche « normale »), formant un vaste front semi-circulaire.

L'ensemble des grattoirs n'est donc pas homogène et, s'ils sont contemporains, ils témoignent d'un usage opportuniste d'éclats de début de débitage pour aménager des grattoirs peu normés.

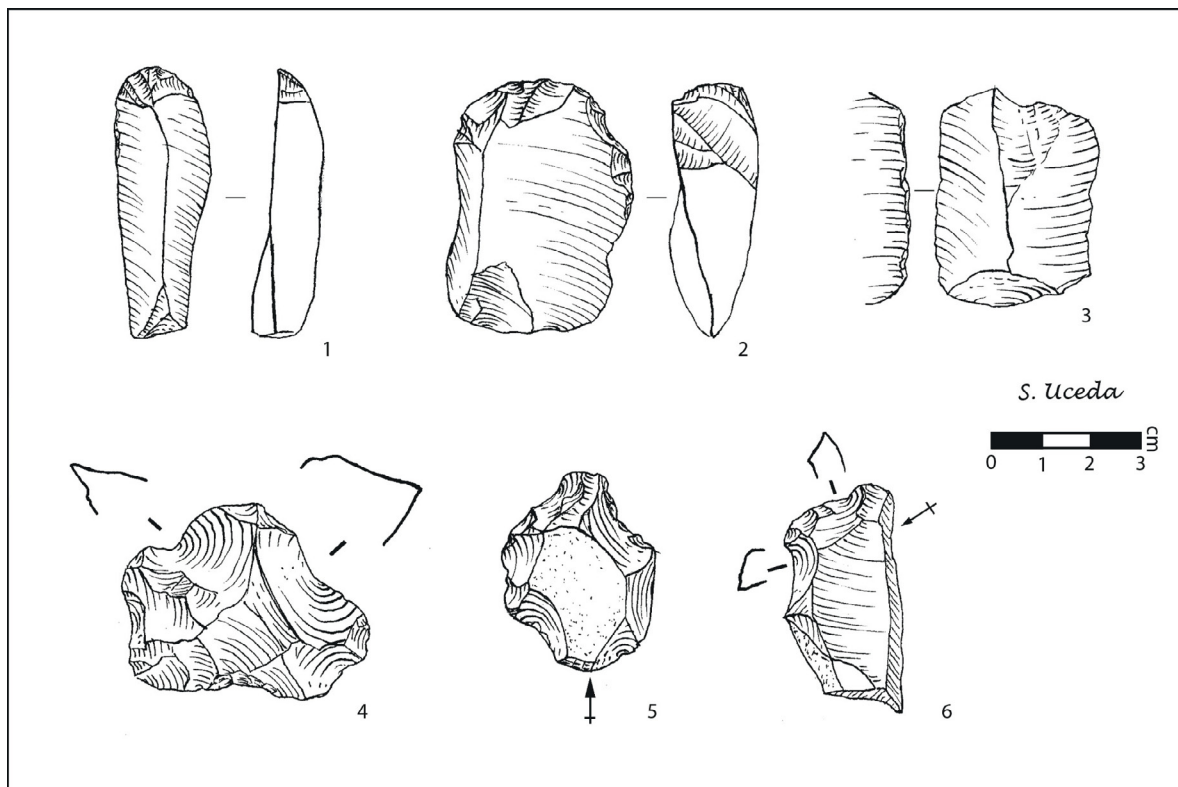


Fig. 83 : Quelques outils lithiques du niveau 6 de l'abri 27 (Dessins : S. Uceda)  
1 (pièce n° 72) - grattoir allongé ; 2 (pièce n° 74) - grattoir sur éclat épais ; 3 (pièce n° 59) - éclat utilisé ; 4 (pièce n° 50) - denticulé circulaire ; 5 (pièce n° 71) - denticulé circulaire ; 6 - denticulé

### Matières premières utilisées

Les matières sont peu variées sur ce site, ce qui peut s'expliquer notamment par la faible quantité de pièces exhumées. Les matières premières identifiées sont les mêmes que sur les autres sites régionaux (Tabl. 29).

	Silex et calcédoines	Grès rose	Roche calcaire	Indéterminé	TOTAL
Niveau 6 (%)	85	15	1	1	100

Tabl. 29 : Pourcentages de matières premières présentes, par catégorie, dans le niveau 6 de l'abri 27

Les roches siliceuses dominent, suivies du grès rose et d'un éclat de roche calcaire. Sur 36 outils, 31 sont en silex ou calcédoine, et 5 en grès rose. Des 5 nucléus présents, 4 sont en roche siliceuse et le dernier est en grès rose.

**En résumé:** Étant donné les contextes, mal définis, et les failles dans la documentation du site, l'étude du matériel lithique de l'abri 27 ne peut être que d'une portée limitée. Nous pouvons simplement dire que ce niveau a fourni une industrie sur éclats, avec un outillage peu formalisé essentiellement composé de pièces traitées comme des bords (avec retouche intentionnelle ou d'utilisation), de grattoirs, denticulés et encoches. Aucune pièce bifaciale n'a été identifiée et les indices de leur fabrication potentielle sont faibles et douteux. Toutes les étapes de la chaîne opératoire sont ici présentes et attestent de la taille intégrale des blocs sur le site, avec une sélection probable des premiers éclats de débitage pour aménager l'outillage (si tant est que la collection, « décapitée », soit réellement significative). Aucune date approximative ne peut être proposée pour cette industrie, si l'on ne tient compte que des caractéristiques intrinsèques de la collection.

Les données d'autres natures (restes osseux, botaniques) viennent par ailleurs apporter des indices supportant une appartenance plutôt tardive du niveau 6. La présence de camélidés interpelle en effet : rappelons que l'espèce en question, selon toutes les données connues par ailleurs, a été introduite dans la région à une époque plus tardive (Uzawa 2008). D'après les données étudiées, donc, il faut aujourd'hui exclure cet abri 27 des sites précéramiques potentiels : ou du moins dire que si Précéramique il y a, il n'est certainement pas ancien ni moyen.

#### b) La grotte 6 de Maqui-Maqui

Coordonnées :  
Nord : 9,231,463  
Est : 778,700

Altitude : 4 009 m

La grotte 6 de Maqui-Maqui se trouve sur la partie inférieure du flanc sud-ouest du cerro Maqui Maqui. Il s'agit d'une grande grotte, orientée nord-est / sud-ouest, située dans une zone où les affleurements rocheux sont particulièrement nombreux (Fig. 84).



Fig. 84 : Photographie de la grotte 6 de Maqui-Maqui  
(issue des archives de la SERGEME)



Elle est composée d'une grande galerie de plan allongé, d'une profondeur de 16,50 m et d'une hauteur de 5 m (Fig. 85), s'ouvrant sur 16,20 m sur un grand terrain plat. Celui-ci, sillonné par des petites quebradas dont les eaux ruissellent à travers la plaine, est intégralement couvert de *paja walte* (Moncada Flores 2006). Lors de sa découverte, une couche épaisse de sédiment sableux était visible en surface. La surface des parois était, quant à elle, recouverte d'une grande quantité de mousses et de lichens, dus au haut degré d'humidité.

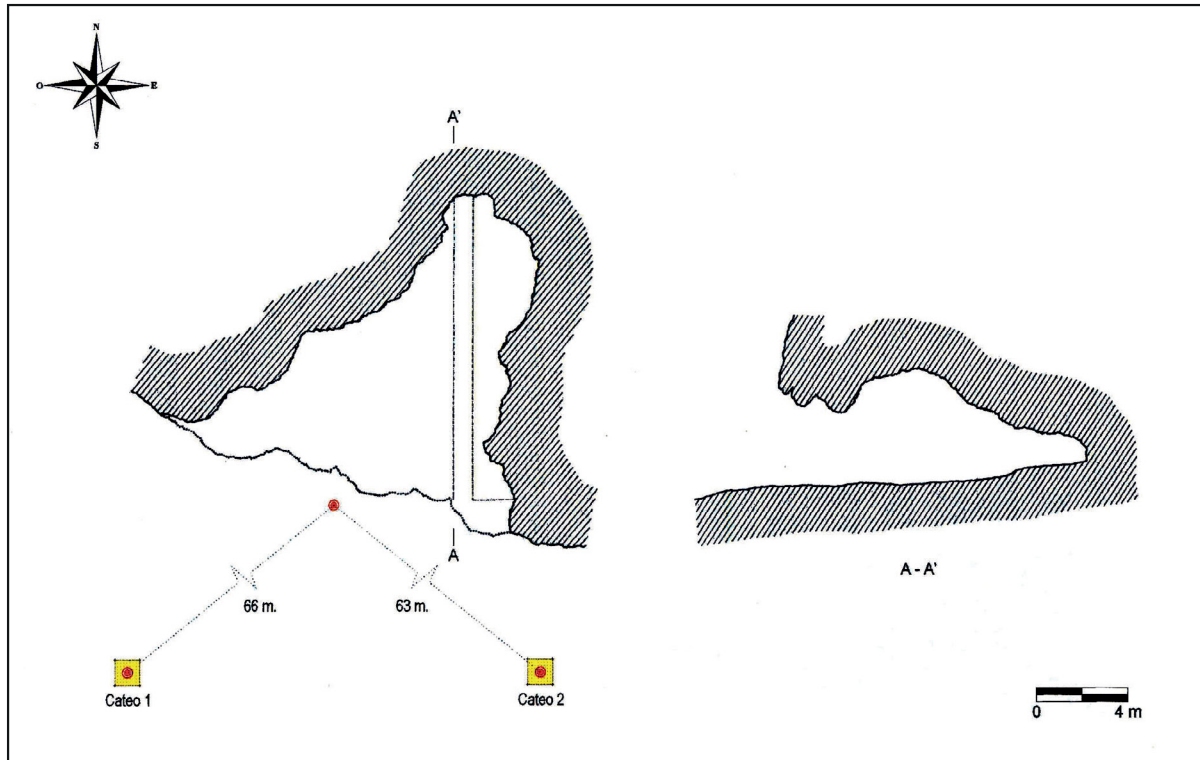


Fig. 85 : Plan et coupe de la grotte 6 de Maqui-Maqui, avec indication des zones sondées en 2006 (d'après Moncada Flores 2006)

Lors de la découverte scientifique du site en 1993 et de sa nouvelle visite en 1994, des alignements irréguliers de pierres ont été signalés en surface, apparemment les vestiges d'un mur qui en délimitait l'accès. Des fragments de céramique et des éclats gisaient, parsemés. L'étendue du site avait alors été estimée à 140 m<sup>2</sup>.

Le site est fouillé en 1994, selon la même méthodologie, en théorie, que celle exposée pour l'abri 27. Deux sondages additionnels de 1 m<sup>2</sup> chacun y sont effectués par la suite, dans le cadre du projet de réévaluation de la zone en 2006. Mais ces derniers, situés à l'avant du site, n'ont pas révélé de matériel culturel (Moncada Flores, 2006, pp. 256, 260).

Les plans disponibles montrent qu'une banquette témoin de 50 cm de large, allant du fond de la grotte vers l'extérieur, a été laissée intacte au cours de la fouille. Ce procédé est employé sur pratiquement tous les sites fouillés dans la région, quelle que soit la campagne de fouilles, afin d'obtenir un relevé en coupe de la stratigraphie. Aucune mention n'est faite de la fouille de cette banquette-témoin.

Tout comme dans le cas de l'abri 27, fouillé la même année par la même équipe, il ne semble pas y avoir eu de tamisage des sédiments. Rien n'est indiqué à ce sujet dans le rapport concerné. Les mêmes lacunes sont à souligner sur ces deux sites à propos de la documentation des travaux effectués. Nous disposons pour réviser les contextes des rapports

finaux de fouille, de quelques plans et profils, et de quelques photos prises au cours de la fouille. Mais, dans le rapport de 1994, seule une page et demie, en tout et pour tout, est consacrée à la grotte 6 (à laquelle il faut cependant ajouter les plans et photos joints en annexes).

Trois niveaux y ont été repérés, allant de témoignages de la tradition Cajamarca à une occupation précéramique, surmontant directement le niveau stérile. Dans les niveaux supérieurs ont été mis au jour matériel lithique, céramique, et témoignages d'une activité métallurgique (foyers, instruments de pierre et mercure). Les restes organiques sont relativement peu nombreux en raison de l'humidité régnante, mais ils existent cependant sous la forme de quelques restes de faune (Tam Chang 1994, p. 11 ; Vásquez Sánchez, Rosales Tham & Fernández Honores *in* Tam Chang 1995, Tabl. 2).

Dans le niveau 3, le matériel lithique est seul présent. Il s'agit d'un remplissage semi-compact de couleur marron, composé de terre, de sable, et de pierres de toutes tailles. À l'extrémité est de la section centrale de la grotte apparaît une cuvette de forme ovoïdale, de 90 cm de long et 50 cm de large, atteignant et perçant le sol stérile (Fig. 86). Elle contenait un squelette humain, dans un état de conservation relativement mauvais (Fig. 87). Il est indiqué dans le rapport que l'individu, placé en position fœtale, était accompagné de trois éclats et d'un racloir. D'après les archéologues, ce contexte funéraire serait associé au niveau 3, considéré comme précéramique.

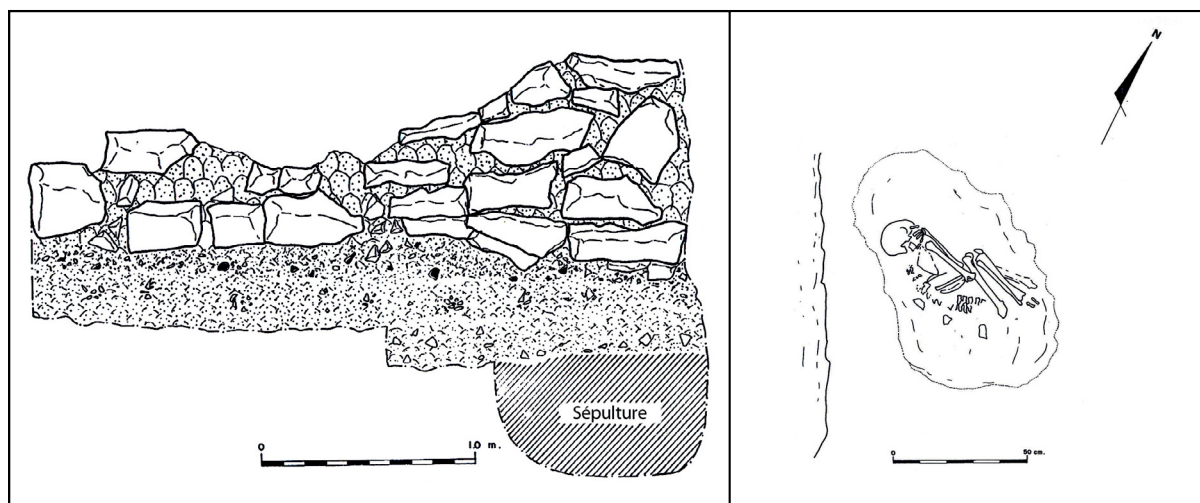


Fig. 86 (à gauche) : Emplacement de la sépulture supposée précéramique de la grotte 6 (d'après Tam Chang 1994, modifié)

Fig. 87 (à droite) : Relevé de la sépulture de la grotte 6

Aucun argument ne vient cependant soutenir cette association. Tout d'abord, l'étendue de la zone fouillée n'est pas précisée dans les rapports de terrain. Des plans existent pour les niveaux supérieurs, et pour la sépulture, mais nous n'avons pas d'aperçu de la zone fouillée pour le niveau 3. D'après S. Uceda, le niveau 3 a été fouillé sur à peine 2 m<sup>2</sup> au fond de la grotte et sur 1,5 m<sup>2</sup> dans la partie avant, où a été mise au jour la sépulture (Uceda *in* Tam Chang 1995, n° de page non précisé). L'épaisseur du niveau n'est pas connue, et l'association entre les deux parties fouillées n'est nulle part expliquée. Par ailleurs, la mauvaise conservation des matières organiques mentionnée par les archéologues mêmes ne va pas dans le sens d'une conservation prolongée d'ossements remontant à plusieurs milliers d'années (il n'y a d'ailleurs pas de restes de faune à cette profondeur). Il semble donc que cette « association » soit en fait due à la seule présence de ces vestiges dans la zone la plus profonde du site : le creusement de la fosse depuis la surface pourrait ne pas avoir été repéré par les archéologues dans les niveaux supérieurs.

## Le matériel lithique

S. Uceda avait réalisé une première étude du matériel lithique du niveau 3 en 1995 (Uceda *in* Tam Chang 1995). Il compte alors 67 « éclats de débitage », 55 « éclats de taille bifaciale », 36 « déchets » et aucune « esquille » (soit 158 pièces au total) (Uceda *in* Tam Chang 1995, Tabl. 3). Toutes ces pièces ont été égarées depuis.

Seules restent aujourd'hui 13 pièces disponibles pour étude (Tabl. 30), celles qui formaient la catégorie « outils, nucléus et percuteurs » dans la classification de S. Uceda (catégorie qui comptait alors 17 pièces) (Uceda *in* Tam Chang 1995, annexe 2). Sur la planche de S. Uceda de certains outils du site (voir ci-dessous - Fig. 88), les pièces 1 et 2 sont aujourd'hui manquantes ainsi que deux autres, non dessinées.

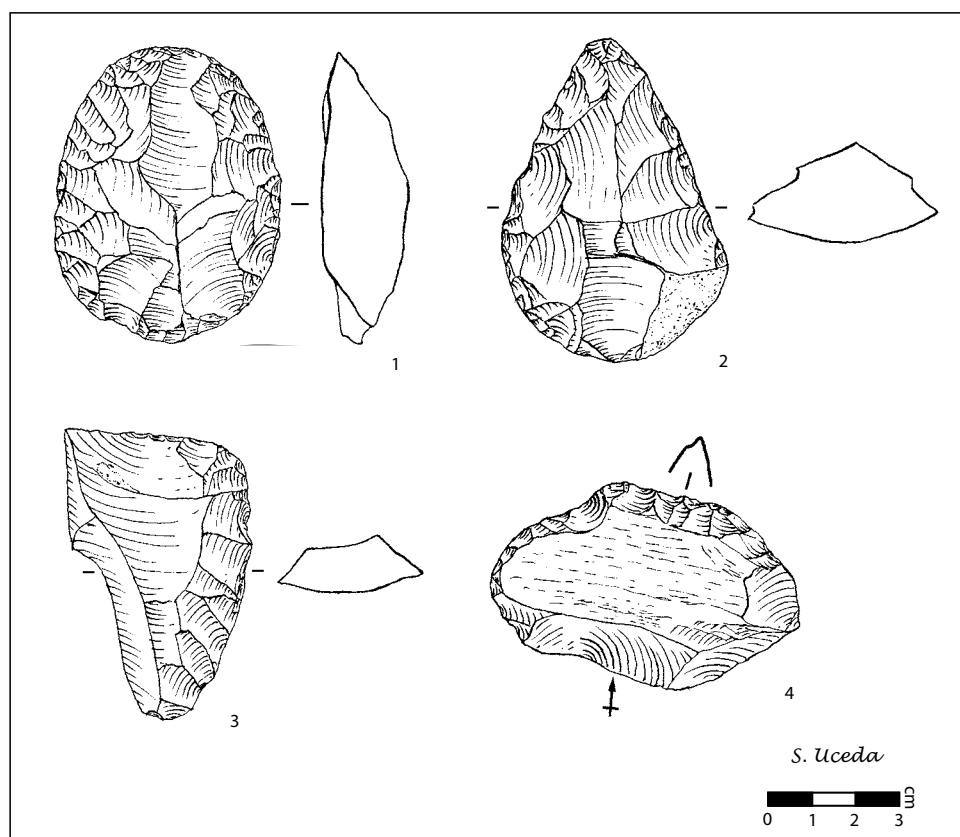


Fig. 88 : Quelques outils lithiques du niveau 3 de la grotte 6 (Dessins : S. Uceda)  
1 (pièce n° 319) - uniface (égaré) ; 2 (pièce n° 316) - pièce égarée, d'abord classée parmi les éclats utilisés, puis en tant que racloir convergent d'après S. Uceda ; 3, 4 (pièces 320 et 322) - racloirs

Les outils présents sont trois denticulés massifs et quatre racloirs simples, tous aménagés sur de gros éclats. Des 4 pièces manquantes, S. Uceda décrit un racloir, un denticulé, un éclat utilisé (dessiné) et un uniface (dessiné), portant le total des outils à 11 (Uceda *in* Tam Chang 1995, annexe 2).

Une certaine uniformité est notable au niveau des racloirs : tous sont relativement grands, avec un bord retouché compris, pour les 3 pièces entières, entre 6,2 et 7 cm (Fig. 88 - 3, 4).

Au niveau des denticulés, une des pièces pourrait être cataloguée comme denticulé circulaire, mais avec un caractère massif qui détonne lorsqu'on la compare à ceux de l'abri 27.

Type de pièce	Nb
Éclats	2
Galet	1
Indéterminé	1
Nucléus	2
Outils	7
<b>Total</b>	<b>13</b>
Masse totale	550 g

Tabl. 30 : Composition du matériel disponible pour la grotte 6 (niveau 3)

Les deux nucléus présents sont des éclats repris en nucléus. Le débitage de l'un s'est arrêté lorsque les éclats obtenus atteignaient à peine 2 cm de long. Pour le second, les deux derniers éclats à avoir été extraits mesurent plus de 3 cm de long.

La provenance exacte de toutes ces pièces au sein du niveau nous est inconnue, que ce soit leur localisation précise dans l'espace ou le simple fait de savoir si elles proviennent de la fosse sépulcrale ou du reste du niveau 3. Le rapport de fouille mentionne l'association de « trois éclats et un racloir » à l'inhumation, tandis que l'inventaire de S. Uceda appose, quant à lui, le code « 3ent » (que l'on peut interpréter comme « nivel 3 entierro ») à 6 pièces lithiques (dont les trois denticulés massifs). L'importance de cette précision n'est de toute façon que très relative : il est impossible de savoir si le matériel lithique « associé » à la sépulture l'a été volontairement, ou s'il s'agit de pièces fortuitement incluses au remplissage de la cavité.

### Matières premières utilisées

Une étude des matières premières semble ici d'un intérêt limité en la présence du seul outillage. Tout juste peut-on mentionner, pour information, la présence de silex et de calcédoines, ainsi que de grès rose, semblables aux matières du même nom présentées auparavant. Une pièce de roche calcaire vient compléter cet ensemble.

**En résumé :** Peu de données sont aujourd'hui encore exploitables du niveau 3 de la grotte 6. La documentation lacunaire et les pertes de matériel ne viennent que renforcer un certain scepticisme qui naît à la lecture des interprétations proposées par les archéologues en charge de la fouille. L'industrie sur éclats mise au jour comporte un outillage peu abondant, dominé par les racloirs et les denticulés, accompagnés de quelques autres pièces aménagées tout aussi peu soignées. L'appartenance précéramique de ce niveau n'est en aucun point convaincante (bien qu'elle ne puisse être totalement rejetée), pas plus que l'appartenance très ancienne de la sépulture supposée associée.

- *Le secteur Cerro Negro : Cerro Negro 5 et Cerro Negro 11*

Le secteur Cerro Negro est situé au sud-ouest du secteur Maqui Maqui, à une altitude inférieure : les altitudes maximales atteignent ici environ 3 800 mètres d'altitude.

Des prospections et fouilles y ont été réalisées en 1997 et 1999 par A. Narváez et A. Melly (Narváez & Melly 1997a ; Narváez & Melly 1999a, 1999b), et ont été suivies de fouilles additionnelles en 2001. La prospection, menée à l'aide de documents topographiques et de photographies couleurs aériennes à échelle 1 : 10 000 (Narváez & Melly 1997a), a permis d'enregistrer 41 sites archéologiques, dont Cerro Negro 5 et Cerro Negro 11 (Narváez & Melly 1999a).

Plusieurs d'entre eux sont fouillés en 1999, et trois révèlent alors des traces d'occupations précéramiques : Cerro Negro 5, Cerro Negro 6 et Cerro Negro 6A<sup>37</sup>, avant que ne soit finalement remise en question cette attribution chronologique, sur l'avis de S. Uceda et

---

<sup>37</sup> À noter : sur les trois sites, les fouilles sont restreintes, laissant une grande partie des sites non explorés (Narváez & Melly 1999b, p. 53). Si l'activité minière les a épargnés, ils pourront être l'objet de recherches complémentaires.



R. Esquerre. Les sites 6 et 6A sont donc finalement écartés, et seul le site 5 conserve finalement cette appartenance (Uceda & Esquerre 1999, pp. 17, 23 et 25).

Le site Cerro Negro 11 n'est, quant à lui, pas fouillé tout de suite, n'étant pas menacé de destruction par les activités minières. Il le devient en 2001, et un projet de fouille de sauvetage est alors mis en place par A. Narváez (Narváez 2001a, 2001b).

#### a) Cerro Negro 5

Coordonnées : Nord : 9,223,373.130 Est : 766,716.308 Altitude : 3 655,605 m
--

Le site Cerro Negro 5 est un abri-sous-roche situé sur la partie inférieure du flanc sud du Cerro Negro (Fig. 89). Il est orienté nord-est / sud-ouest et s'ouvre vers le sud-est. Un alignement de pierres en délimite les espaces intérieur et extérieur. L'abri mesure 2,70 m de profondeur pour une hauteur de 1,50 m, et s'ouvre sur une longueur de 2,20 m.

À l'extérieur, le terrain part en pente douce, supportant quelques gros blocs de pierre épars (Narváez & Melly 1999b, pp. 8-9).

Malgré l'absence de matériel en surface, la situation géographique privilégiée du site a attiré l'attention des archéologues, qui l'ont enregistré lors du projet de 1997 (Narváez & Melly 1997b), et l'ont fouillé en 1999 (Narváez & Melly 1999a, 1999b).

D'après les archéologues responsables des fouilles, celles-ci ont suivi la stratigraphie naturelle lorsqu'elle était discernable, et des niveaux arbitraires en cas contraire. Tous les sédiments extraits ont été tamisés à l'aide d'un tamis de maille  $\frac{1}{4}$ , et des échantillons de sols ou de charbons ont été prélevés quand nécessaire, pour être analysés (Narváez 2001a).



Fig. 89 : Photographie de l'abri Cerro Negro 5 (d'après Narváez & Melly 1997b)

Un quadrillage de 1 m<sup>2</sup> divisé en unités de 10 cm<sup>2</sup> a été utilisé pour relever chaque niveau de fouille sur des plans à l'échelle 1/20e. Un niveau topographique a permis d'en préciser les altitudes aux points principaux. Les principaux vestiges (foyers, concentrations de matériel, etc.) ont été situés dans l'espace. Certains profils, sections du site et détails de l'architecture qui paraissaient importants ont été dessinés. Des cahiers de terrain ont été tenus afin de consigner les remarques liées à la fouille. Il faut ajouter à cela un enregistrement photographique des sites et du travail de terrain (Narváez & Melly 1999b, p. 1). Cependant, sur ce site, comme sur ceux qui précèdent, ces consignes théoriques semblent ne pas avoir été appliquées à la lettre, et un certain manque de rigueur est toujours à souligner.

Les fouilles ont été menées sur une surface de 16 m<sup>2</sup> (4\*4 m), incluant intérieur et extérieur de l'abri (Narváez & Melly 1999b, pp. 9-10). Elles ont été effectuées en damier, avec les noms de carrés suivants : A, B, C et D. Les archéologues indiquent que les carrés B et D ont d'abord été fouillés, puis que le travail a été étendu sur le carré A, tandis que le carré C n'a pas été fouillé : ces détails n'ont qu'une importance relative, puisqu'il n'existe que deux relevés en plan du site (des niveaux 2 et 2a), n'indiquant pas les noms des carrés de fouille. Nous ne connaissons donc pas avec précision les zones du site fouillées. Il est également indiqué que la majeure partie de la zone devant l'ouverture de l'abri n'a pas été touchée.

En additionnant les épaisseurs indiquées pour chaque couche, la stratification atteint un peu plus d'un mètre de profondeur. La séquence d'occupation mise au jour s'étend des périodes précéramiques à la période moderne ; l'abri fut occupé à maintes reprises durant ce laps de temps, notamment lors de la période formative (Huacaloma).

Les deux derniers niveaux, 5 et 5a, sont présumés précéramiques (Fig. 90). Ils ont été séparés de façon arbitraire, en raison de leur épaisseur (20 cm chacun), bien que leurs caractéristiques soient identiques. Il s'agit, en effet, d'une même couche de terre semi-compacte de couleur grisâtre à noirâtre, contenant du charbon et de nombreuses pierres. Seul du matériel lithique y a été mis au jour ; on n'y trouve pas de céramique, et il n'est pas non plus fait mention de restes osseux. Le niveau 5a est principalement localisé à l'extérieur de l'abri, en raison de la progression du socle rocheux, à l'intérieur, au fil de la fouille. Ce dernier, qui lui succède directement, est d'une couleur jaunâtre.

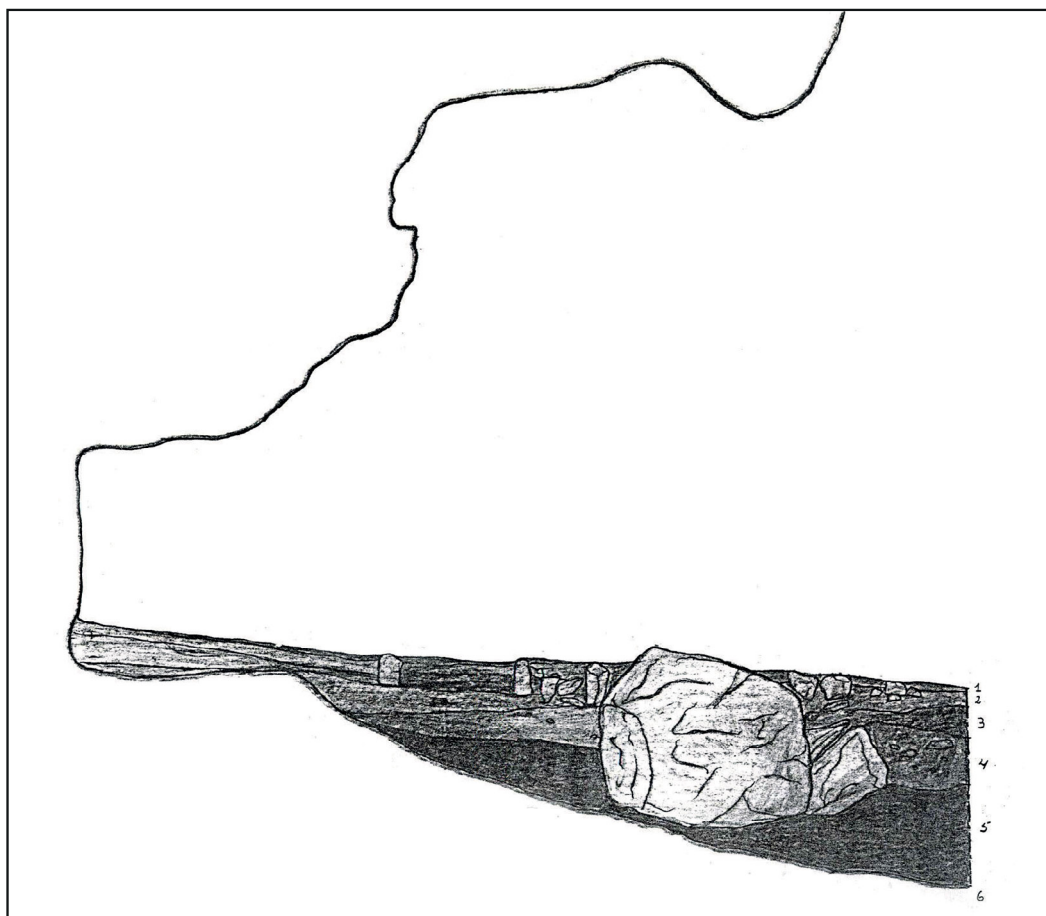


Fig. 90 : « Profil ouest » relevé sur le site Cerro Negro 5  
(d'après Narváez & Melly 1999b)

## Le matériel lithique

Le tamisage intégral des sédiments, s'il a bien eu lieu, nous permet de penser que, dans les zones fouillées, nous disposons de la majeure partie de l'échantillon archéologique initial. L'insuffisance de relevés ne nous permet pas de connaître l'étendue exacte de la surface fouillée dans les niveaux les plus profonds, et nous ne savons donc pas s'il reste éventuellement des vestiges précéramiques sur ce site.

Le manque de relevés, de photographies, l'absence d'enregistrement spatial des vestiges, même imprécis au sein des couches, sont autant d'obstacles à une étude détaillée du matériel. Les niveaux précéramiques, comme sur tous les autres sites de Yanacocha, à l'exception de Quecher 1A, sont une sorte de remplissage où l'on trouve du matériel épars, sans structure visible. Les lacunes dans l'enregistrement des données s'ajoutent au fait qu'il existe des doutes sur l'intégrité des niveaux : le matériel n'est probablement pas dans sa position originelle. Nos essais de remontages de matériel entre niveaux différents n'ont cependant pas donné de résultat.

	Niveau 5		Niveau 5a		Total	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%
<b>Éclats</b>	37	25	64	23	101	24
Dont éclats de façonnage	22		26		48	
<b>Esquilles</b>	104	71	203	72	307	72
<b>Outils</b>	2	1	7	3	9	2
<b>Indéterminés</b>	4	3	7	3	11	3
<b>TOTAL</b>	147	100	281	100	<b>428</b>	100
<b>Masse</b>	220 g		635 g		855 g	

Tabl. 31 : Inventaire du matériel lithique des niveaux précéramiques du site Cerro Negro 5

S. Uceda, en 1999, présentait un inventaire du matériel lithique recueilli dans les niveaux 5 et 5a, comptant alors 329 éclats de taille bifaciale dans le niveau 5, aucun éclat de débitage et 1 déchet, et 274 éclats de taille bifaciale dans le niveau 5a, avec 1 éclat de débitage et 1 déchet (Uceda & Esquerre 1999, Tabl. 1). Soit 606 pièces au total, auxquelles s'ajoutaient 12 « outils, nucléus et percuteurs ». Nos recherches ne nous ont permis de retrouver que 428 pièces, auxquelles il faut ajouter 4 pièces non taillées incluses dans la collection (Tabl. 31). Un écart de 186 pièces est donc à noter, mais nous disposons de toutes les pièces qu'il avait classées dans l'outillage.

La collection est donc relativement peu importante : 428 pièces dont 307 esquilles, et nous savons qu'il nous manque près d'un tiers de la collection originelle. La présence de petites pièces (< 2 cm), nombreuses (près de 70 % de la collection), laisse penser que le tamisage systématique des sédiments a bien eu lieu.

Les niveaux 5 et 5a sont relativement homogènes en termes de composition de l'industrie. Il s'agit d'une industrie sur éclats ne comprenant aucun nucléus, de très rares éclats corticaux, et un ensemble d'éclats dont près de la moitié sont des éclats de façonnage bifacial (Fig. 91). Les éclats de débitage, peu nombreux dans l'absolu, ne permettent pas de reconstituer avec précision la ou les méthodes de taille mises en œuvre : tout au plus peut-on dire que cette ou ces méthode(s) sont peu élaborée(s), conduisant à l'obtention d'éclats non stéréotypés. La majorité de ces éclats sont de petite taille, compris entre 2 et 3 cm de dimension, et peu dépassent cette classe dimensionnelle.

L'utilisation de la percussion tendre organique est avérée : tous les éclats de façonnage bifacial en témoignent (Fig. 91). La présence de ce type d'éclats devrait en théorie s'accorder avec la fabrication de pièces bifaciales sur le site. Mais aucune pièce de ce type, à l'état d'ébauche ou terminée, n'a été découverte dans les niveaux précéramiques. Le faible échantillon peut être une des explications de cette absence.



Fig. 91 : Quelques éclats de façonnage bifacial détachés au percuteur tendre organique (en haut : face supérieure des éclats ; en bas : face inférieure des mêmes pièces) (Photographie : L. Lodeho)

Il s'agit d'éclats minces, peu arqués, présentant des négatifs d'enlèvements convergents en face supérieure ; ces 6 pièces présentent des talons épais et dièdres (ou lisses), parfois déversés et présentant surtout une lèvre, indice caractéristique d'une percussion tendre organique. L'emploi du percuteur tendre est bien attesté pour le façonnage, au moins pour les dernières phases de celui-ci.

Les outils sont composés de racloirs (Fig. 92 - 4, 5, 7, 8), grattoirs (Fig. 92 - 1, 2, 3), éclat utilisé (Fig. 92 - 9) et encoche (Fig. 92 - 6), tous peu caractéristiques (Tabl. 32). L'attribution typologique de l'encoche est néanmoins douteuse, puisqu'on n'a qu'une partie de la pièce d'origine : provenant de la fracture en étoile d'un éclat, il pourrait s'agir en réalité d'un denticulé. Toutes ces pièces forment un outillage peu élaboré et peu abondant, sans caractère discriminant qui permettrait son attribution à une certaine période culturelle.

Outils	Niveau 5	Niveau 5a	Total
Éclat utilisé		1	1
Racloir		4	4
Grattoir	2	1	3
Encoche		1	1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>9</b>

Tabl. 32 : Inventaire des outils des niveaux précéramiques de Cerro Negro 5



Parmi les trois grattoirs, la pièce n° 134 détonne par sa petite taille (Fig. 92 - 3). Les pièces n° 14 et n° 20 sont plus semblables, de gabarit similaire (longueur : 4,15 et 4,25 cm ; largeur : 3,3 et 3,5 cm ; épaisseur : 1,1 et 1,4 cm) et à front peu arqué (Fig. 92 - 1, 2).

Les racloirs peuvent être séparés en deux ensembles :

- Les deux premiers sont aménagés sur de gros éclats de début de débitage, dont le tranchant distal a été retouché (retouche directe convexe) (Fig. 92 - 7, 8).
- Les deux autres sont de taille plus modeste, portant également une retouche directe convexe (Fig. 92 - 4, 5).

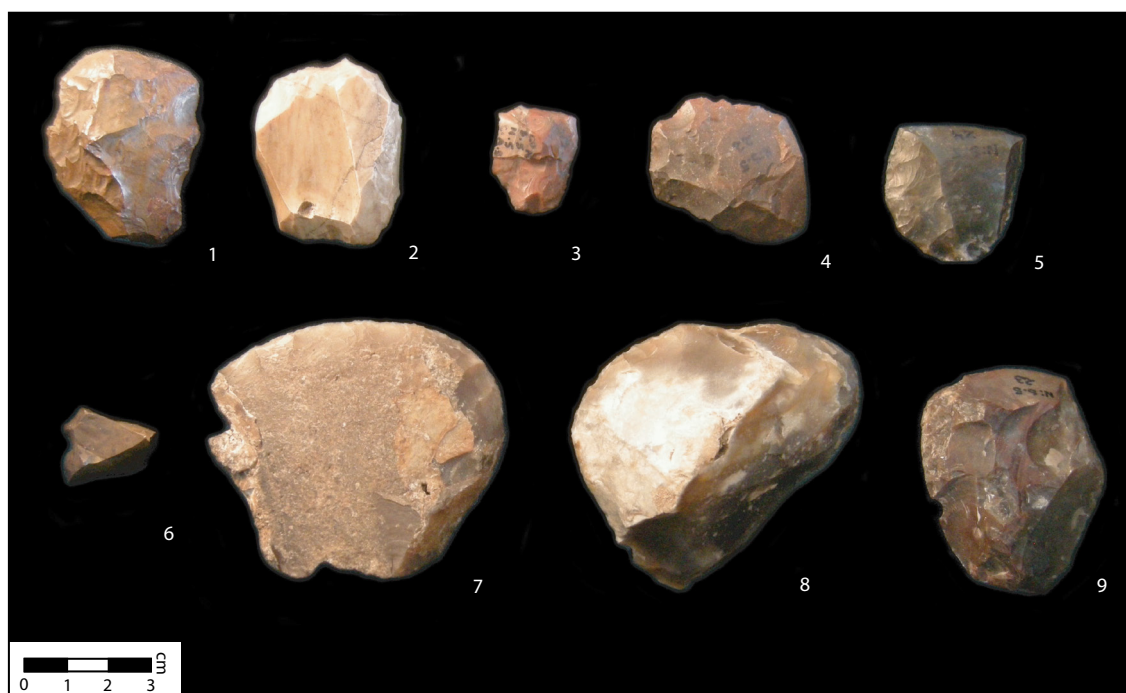


Fig. 92 : Ensemble de l'outillage des niveaux 5 et 5a de Cerro Negro 5 (Photographie : L. Lodeho)

Il faut noter que les outils sont généralement aménagés sur de gros éclats épais, du moins plus gros et plus épais que la majorité des restes de taille observés par ailleurs. Ils correspondent sans doute aux éclats corticaux manquants dans le reste de la collection (épaisseur moyenne des outils : 1,39 cm ; épaisseur moyenne des restes bruts de taille hors esquilles : 0,53 cm).

### Matières premières utilisées

Les matières premières sont ici peu diversifiées : quelques silex et calcédoines, grès rose et roches calcaires (Tabl. 33).

	Roches siliceuses	Grès rose	Roches calcaires	Indéterminé	TOTAL
Niveau 5	74	7	9	9	100
Niveau 5A	79	19	1	1	100

Tabl. 33 : Pourcentages de matières premières présentes dans les niveaux précéramiques du site Cerro Negro 5

Les silex et calcédoines, de plus ou moins bonne qualité, dominent très largement l'ensemble, et sont suivis du grès rose. Les roches calcaires sont bien moins fréquentes. Dans ce contexte, il n'est pas étonnant de voir que sur les 9 outils présents, 8 sont en roches siliceuses et 1 en grès rose.

Il n'y a pas de différence significative entre matières premières des niveaux 5 et 5A, qui ne pourrait être attribuée à des raisons de représentativité du matériel (l'échantillon est faible, les différences peuvent être dues à ce seul fait).

**En résumé :** Les niveaux 5 et 5a de Cerro Negro 5 comprennent une industrie, probablement précéramique, qui varie peu sur ces deux niveaux. Le faible échantillon disponible ne permet cependant qu'une appréhension partielle de cette possible homogénéité. Au vu des données disponibles, la taille semble s'être orientée vers l'obtention de gros éclats pour l'aménagement d'outils épais où dominent les racloirs et grattoirs, et vers la fabrication de probables pointes bifaciales dont il manque aujourd'hui l'étape finale. L'absence de nucléus sur le site ne permet pas de mieux saisir les intentions des tailleurs. Aucune structure ni aucun vestige d'une autre nature n'ont par ailleurs été reportés dans ces niveaux profonds.

#### b) Cerro Negro 11

Coordonnées :  
Nord : 9,225,521.937  
Est : 768,326.081  
Altitude : 3 520,049 m

Le site Cerro Negro 11 est une grotte de 2,5 m de profondeur, 1,5 m de haut et 4 m d'ouverture. Il est orienté nord-ouest / sud-est, et s'ouvre vers l'ouest face à la quebrada Cerro Negro. Bien que la région soit d'un caractère particulièrement inhospitalier, cet emplacement géographique est idéal, face à une quebrada d'eau permanente (Narváez 2001b, p. 45).

Lors de sa découverte, le sol de la grotte était plat ; un ensemble de pierres alignées a d'abord été repéré en surface, suivi d'un fragment de céramique et d'un éclat (Narváez & Melly 1997b ; Narváez Vargas 2001a).

Un carroyage orienté vers le Nord magnétique est installé pour la fouille, couvrant tout l'intérieur de la grotte, jusqu'au début de la pente à l'extérieur. La méthodologie employée est la même que sur le site Cerro Negro 5.

Lors de la fouille des premiers niveaux, une banquette-témoin de 40 cm de large a été laissée au milieu de la grotte, dans toute sa longueur, afin de garder un enregistrement en coupe de la stratigraphie. Elle a été conservée jusqu'au niveau 5, niveau à partir duquel le matériel culturel se raréfiait et a conduit à ne poursuivre la fouille que de son côté sud. Cependant, sous ce niveau quasi stérile a été mise au jour une strate précéramique (Fig. 93) : cette couche de terre noirâtre, graveleuse, a été divisée en deux niveaux, 8 et 9. Après sa fouille du côté sud et après avoir atteint, de ce côté, la roche-mère, les recherches ont été reprises sur l'ensemble du site. Le témoin a ainsi été fouillé jusqu'au niveau 5, nivelé avec le côté nord, puis fouillé avec celui-ci jusqu'à la roche-mère (Narváez Vargas 2001b, p. 13).

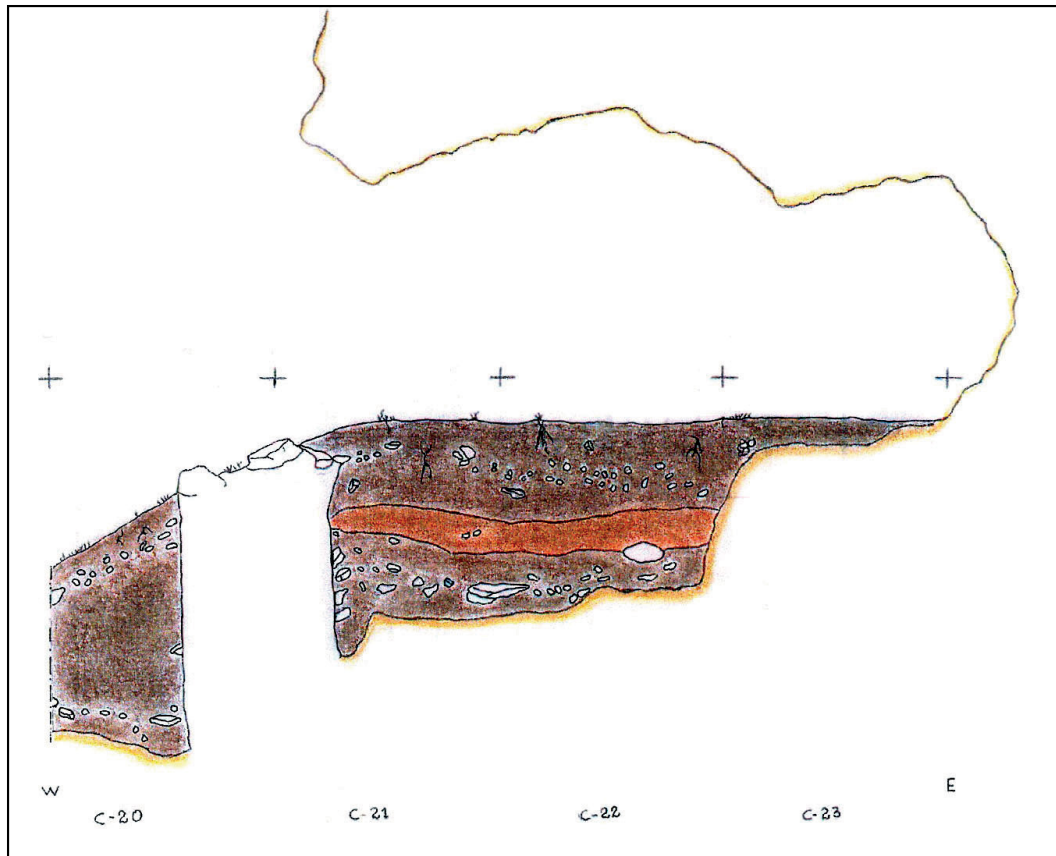


Fig. 93 : Profil nord de la grotte Cerro Negro 11  
(d'après Narváez Vargas 2001b)

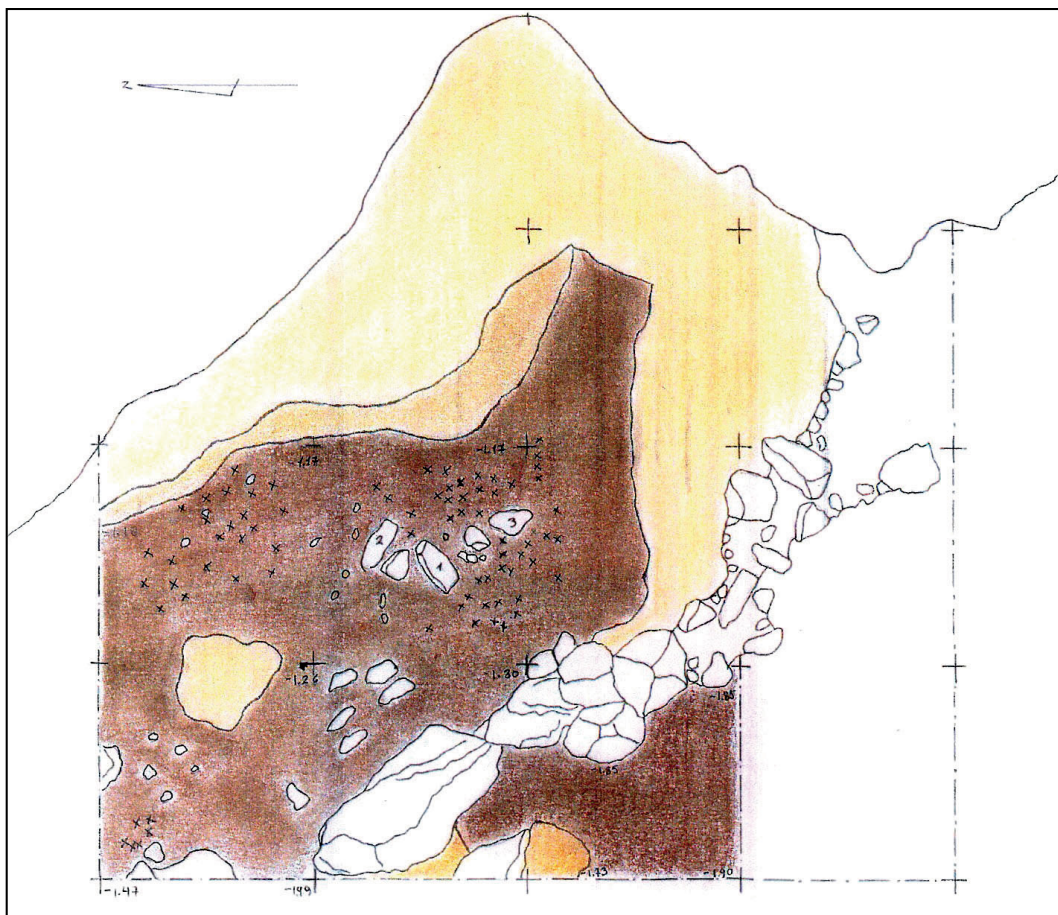


Fig. 94 : Relevé du niveau 9A (d'après Narváez Vargas 2001b)

De ce côté nord, les niveaux 8 et 9, également sans céramique, ont été chacun subdivisés en deux (8, 8A, 9, 9A). D'après les archéologues, ces niveaux et leurs subdivisions appartiennent en fait à une même couche, subdivisée en niveaux arbitraires en raison de l'abondance du matériel lithique (Narváez Vargas 2001b, p. 19).

- Le premier niveau (8) est jaunâtre, avec quelques charbons isolés. Quelques grandes pierres s'y trouvent, sans organisation particulière. Le matériel lithique n'y est pas très abondant.

- Le niveau 8A est une couche graveleuse d'une couleur foncée et noirâtre contenant un peu plus de matériel lithique et un fragment de céramique.

- Les niveaux 9 et 9 A (Fig. 94) ont des caractéristiques similaires entre eux : ils sont tous deux particulièrement graveleux et riches en vestiges lithiques, regroupés en quelques concentrations. Il n'y a aucun foyer formel, ni témoin de feux, à l'exception de quelques charbons dispersés. La surface fouillée diminue à mesure que la roche-mère se révèle, jusqu'à ce qu'on ne voie plus que celle-ci.

### Le matériel lithique

A. Narváez rapporte des mélanges dans les niveaux supérieurs (céramiques) du site, qui ne semblent pas avoir affecté les niveaux les plus profonds. Il faut néanmoins souligner la présence d'un fragment de céramique, unique, dans la couche 8A, pourtant considérée comme précéramique (Narváez 2001b, p. 25).

Notons également que toute la surface du site a été fouillée, jusqu'à la roche-mère. Nous pouvons donc penser disposer de la quasi-totalité de l'ensemble archéologique initial : si c'est bien le cas, il est relativement peu abondant, et comprend de nombreuses esquilles (fragments d'éclats, probablement produits par le piétinement ou autres phénomènes post-dépositionnels, et très nombreux petits éclats de façonnage détachés au percuteur tendre organique).

	Niveau 8		Niveau 8A		Niveau 9		Niveau 9A		TOTAL	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
<b>Esquilles</b>	65	53	33	41	153	63	239	53	490	54
<b>Cassons</b>			1	1	1	0	1	0	3	0
<b>Nucléus</b>			2	3			1	0	3	0
<b>Indéterminé</b>	1	1	7	9	7	3	18	4	33	4
<b>Éclats</b>	53	43	36	44	72	30	181	40	342	38
Dont éclats de façonnage	20		11		43		73		147	
<b>Outils</b>	4	3	2	3	9	4	15	3	30	3
<b>TOTAL</b>	123	100	81	100	242	100	455	100	<b>901</b>	100
<b>Masse</b>	220 g		300 g		450 g		920 g		1 890 g	

Tabl. 34 : Inventaire du matériel précéramique du site Cerro Negro 11

Notons qu'une pièce (n° 23) du niveau 8 nous manque par rapport à l'inventaire de S. Uceda ; elle y est classée parmi les « outils divers » (Uceda & Belounis *in* Narváez Vargas 2001b, annexe 1).

Les composantes de l'industrie restent relativement stables selon les niveaux (Tabl. 34) : on observe uniquement une augmentation du nombre d'éclats de façonnage par rapport à l'ensemble des restes bruts de taille dans le niveau 9, ajouté au fait que c'est ici que la proportion d'esquilles est la plus importante, et qu'aucun nucléus n'y a été mis au jour. L'importance du façonnage apparaît donc essentielle dans ce niveau.

- Les restes de taille

Pour le reste, la majorité des éclats de débitage mesurent entre 2 et 3 cm. Ceux de plus de 4 cm sont peu fréquents, et ils deviennent rares au-delà de 5 cm de dimension. On remarque la quasi-absence d'éclats corticaux, qui ne se retrouvent pas non plus dans l'outillage. Cette absence pourrait être un indice de l'exécution des premières phases de la chaîne opératoire (dégrossissage) hors du site.

La forte présence d'éclats de façonnage bifacial, dans tous les niveaux, indique la fabrication possible de pointes, bien qu'aucun exemplaire de ce type d'outil, fini, cassé ou en cours de fabrication, n'ait été enregistré. Les éclats de façonnage bifacial seraient alors les déchets de cette chaîne ; ils ne se retrouvent d'ailleurs pas utilisés dans l'outillage.

Ces proportions entre éclats de débitage et éclats de façonnage bifacial se retrouvent dans la reconnaissance des techniques de taille employées : la percussion directe dure est ici minoritaire ; les stigmates et micro-stigmates observés indiquent une percussion tendre organique dominante.

Enfin, on note que plusieurs pièces ont clairement été chauffées, sans doute en raison de leur proximité avec un foyer, entraînant une chauffe accidentelle.

- Les nucléus

Seuls trois nucléus ont été repérés parmi toutes les pièces des niveaux précéramiques : 2 dans le niveau 8A, et 1 dans le 9A.

Un des nucléus du niveau 8A est un gros éclat repris en nucléus (pièce n° 25), qui a permis d'obtenir des petits éclats d'à peine plus de 2 cm de long à la fin du débitage. Celui-ci ne pouvait alors plus se poursuivre, en raison de multiples réfléchissements. Ce nucléus a-t-il été exploité jusqu'à épuisement en raison d'une matière première (silex) de bonne qualité et peu fréquente ?

Le second nucléus du niveau 8A (pièce n° 27) est un nodule duquel ont pu être extraits des éclats plus grands, s'arrêtant à environ 3 cm de long. Le débitage est multidirectionnel, peu élaboré, menant à l'obtention d'un nucléus globuleux.

Enfin, le troisième nucléus (pièce n° 40), du niveau 9A, est un petit nucléus pyramidal. Le débitage, à plan de frappe préférentiel, s'effectue à partir d'une surface plane (face inférieure d'éclat ?) couverte de plusieurs enlèvements. Les éclats débités atteignent à peine 2 cm de longueur. Le débitage a été arrêté, sans doute, en raison du réfléchissement de certains enlèvements, et probablement parce que le module des produits extraits arrivait à la limite de l'acceptable.



• L'outillage

	Niveau 8	Niveau 8A	Niveau 9	Niveau 9A	TOTAL
Éclats utilisés	1	1		2	4
Grattoirs			2	2	4
Racloirs	2	1	4	8	15
Bords retouchés				1	1
Encoches	1		1	1	3
Indéterminé			2		2
Outil mixte				1	1
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

Tabl. 35 : Inventaire des outils des niveaux précéramiques du site Cerro Negro 11

L'outillage est essentiellement composé de racloirs (Tabl. 35). Dans l'ensemble, les outils sont peu caractéristiques, notamment pour les niveaux 8 et 8A : quelques racloirs, éclats utilisés, encoche. La présence de grattoirs dans les niveaux 9 et 9A vient diversifier cet ensemble.

Sur ces quatre grattoirs, trois présentent des caractéristiques similaires (Fig. 95 - 2, 3, 4) : il s'agit de pièces relativement épaisses portant une retouche unifaciale couvrante, partant de tout le pourtour de la pièce. Ces petits grattoirs circulaires sont assez homogènes en termes de dimensions : de 3,3 à 3,7 cm de longueur, pour 1,2 à 1,6 cm d'épaisseur. La largeur ne peut être prise en compte que sur les deux pièces entières, qui mesurent respectivement 2,7 et 3,1 cm de large. Pour ces deux pièces, le front est peu arqué et porte des traces d'écrasement.



Fig. 95 : Grattoirs des niveau 9 et 9A du Cerro Negro 11  
(Photographie : L. Lodeho)

Le dernier grattoir est différent : aménagé sur une pièce plus allongée, la pièce est également retouchée sur ses bords droit et gauche mais de façon moins envahissante (Figs. 95 - 1 et 98 - 1). Le front est semi-circulaire.

Les racloirs sont quant à eux aménagés sur tous types d'éclats, minces ou épais, généralement sur des supports de taille modeste. En réalisant un nuage de points de l'ensemble des racloirs présents (largeur/épaisseur), trois catégories ressortent : pièces minces ou peu épaisses (Fig. 98 - 2), pièces plus imposantes (Fig. 98 - 3), et une pièce particulièrement épaisse, unique (Fig. 96). Mais ces sous-ensembles n'ont pas de signification stratigraphique : ces pièces sont bien trop diverses pour que l'on puisse distinguer une évolution.

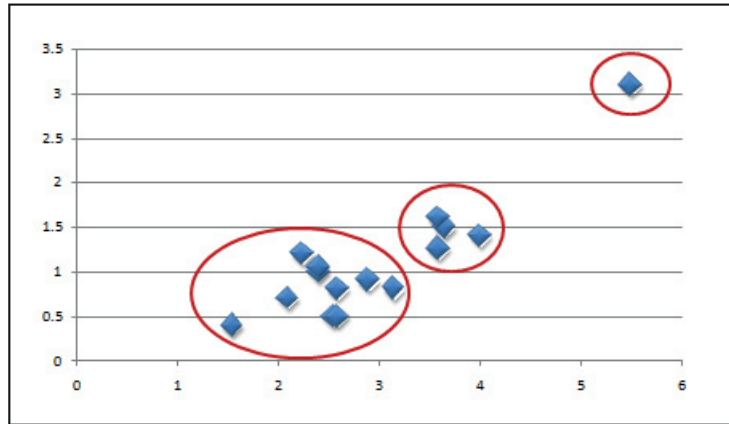


Fig. 96 : Rapport largeur / épaisseur (en cm) de l'ensemble des racloirs des niveaux sans céramique de Cerro Negro 11

Enfin, on remarque deux pièces identiques, faites dans une même matière première, dans la catégorie des encoches et outil-mixte (encoche-racloir) (Figs. 97 - 1, 2 et 98 - 4) : les deux appartiennent au niveau 9A et présentent une large encoche clactonienne. Il ne fait aucun doute que ces pièces sont contemporaines.



Fig. 97 : Encoche-racloir et encoche du niveau 9A (Photographie : L. Lodeho)

L'absence de pièces bifaciales est expliquée par S. Uceda par l'emport de ces outils à l'extérieur du site, pour les activités auxquelles ils étaient destinés, bien que cela n'explique pas, comme l'auteur le souligne lui-même, l'absence de pièces cassées ou en cours de fabrication (Uceda & Belounis *in* Narváez Vargas 2001b, p. 72).

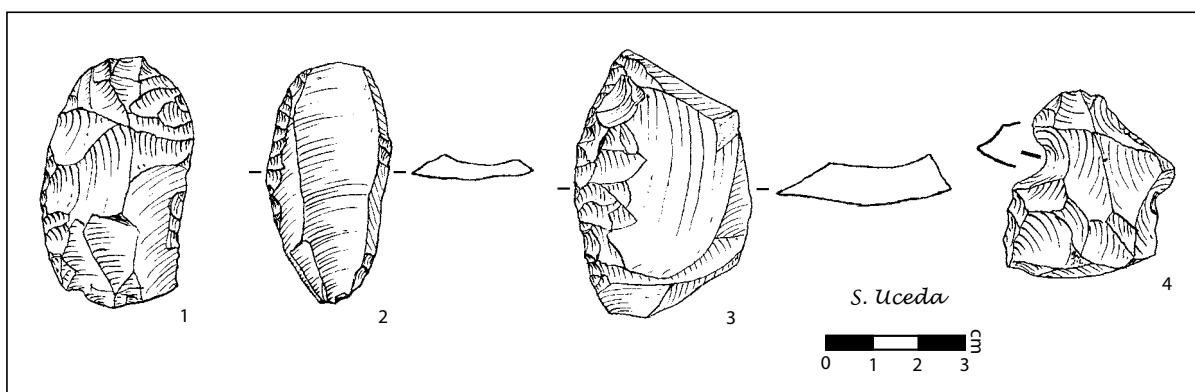


Fig. 98 : Quelques outils lithiques des niveaux précéramiques de Cerro Negro 11 (Dessins : S. Uceda)  
Niveau 9 : 1 (pièce n° 30) - grattoir ; 2 (pièce n° 31) - racloir simple  
Niveau 9A : 3 (pièce n° 36) - racloir simple à dos naturel ; 4 (pièce n° 41) - outil mixte (encoche-racloir)



## Matières premières utilisées

Les matières premières identifiées sont assez variées sur ce site. Les roches siliceuses apparaissent sous forme de variétés très diverses. Des roches calcaires, du grès rose, des roches magmatiques, du quartzite (variété n° 2), ainsi que quelques morceaux de paroi ont également été répertoriés.

	Roches siliceuses	Roches magmatiques	Grès rose	Autres	Indéterminé	TOTAL
Niveau 8	85	7	0	5	3	100
Niveau 8A	63	0	2	15	21	100
Niveau 9	77	7	2	10	4	100
Niveau 9A	87	4	3	5	1	100

Tabl. 36 : Pourcentages de matières premières présentes dans les niveaux précéramiques du site Cerro Negro 11

Les roches siliceuses, de plus ou moins bonne qualité, dominent largement l'ensemble, quel que soit le niveau considéré (Tabl. 36). Certains blocs comprennent de nombreuses inclusions qui ne favorisaient pas la taille. Les autres, de bien meilleure qualité, sont présents en plus grande quantité sur le site. Roches magmatiques et grès rose sont également présents, bien qu'en effectifs plus réduits. Les autres matières sont représentées par quelques pièces.

Il n'y a pas de différences significatives de types de matières premières employées (et de leurs quantités respectives) entre niveaux. Sur les 30 outils présents dans notre collection, 25 sont en silex ou calcédoine. Les autres sont en roche magmatique, grès rose, quartzite (variété n° 2), et deux d'entre eux sont en roche calcaire. Les nucléus sont en roches siliceuses. Dans le cas des matières plus rares, il est probable que quelques éclats aient été apportés sur le site, et non des blocs à débiter.

**En résumé :** Les niveaux 8, 8A, 9 et 9A de Cerro Negro 11 semblent bien précéramiques. Il n'y a pas d'évolution nette dans la composition de l'industrie ou dans l'outillage entre ces niveaux, qui ne puisse être possiblement attribuée à un problème de représentativité quantitative du matériel. La production semble être avant tout orientée vers la fabrication de pièces bifaciales (pourtant absentes du site) tandis que le reste de l'outillage, peu soigné, comporte racloirs, éclats utilisés, encoches, et grattoirs pour les deux derniers niveaux. Aucune structure ni vestige d'autre nature ne vient enrichir ces informations.

### II. B. 3 - Bilan sur la datation des niveaux sans céramique des sites de Yanacocha

Au terme de cette étude, un bilan est nécessaire sur la pertinence de l'attribution précéramique des cinq sites décrits.

La datation des niveaux présumés précéramiques des sites de Yanacocha s'appuie en fait, en tout et pour tout, sur 2 dates radiocarbone, obtenues dans les niveaux 7 et 9 du site Quecher 1A. Ce site, sans aucun doute le mieux étudié et décrit de l'ensemble, a révélé des structures et un ensemble lithique, qui, dans des contextes qui semblent bien fiables, paraît bien attester d'une présence précéramique dans la région. Cette occupation pourrait avoir eu lieu en deux temps, au moins, comme tendent à le prouver les deux dates radiocarbone

obtenues, très éloignées l'une de l'autre, et les différences entre les compositions des industries des niveaux concernés :

- échantillon 8 (niveau 7) : date calibrée à deux sigma de 4 970 à 4 540 cal BP
- échantillon 7 (niveau 9) : date calibrée à deux sigma de 12 270 - 12 230 à 12 120 - 11 310 cal BP

Pour les quatre autres sites, il s'agit de datations relatives, fondées sur l'absence de céramique dans les niveaux concernés, la sous-jacence de ces niveaux sans céramique par rapport à ceux qui en contiennent, et parfois sur d'hypothétiques liens stylistiques avec des industries précéramiques d'autres sites péruviens. La date de 7 000 BP est proposée pour tous par les archéologues de la SERGEME (Narváez & Melly 1999b, p. 51), sans qu'aucun argument ne vienne l'étayer dans la plupart des cas.

Seul le cas du niveau 3 de la grotte 6 est argumenté : la date « référence » de 7 000 BP est alors dite fondée sur le matériel lithique associé à la sépulture. Mais elle paraît bien être fondée sur un malentendu, ou sur une extrapolation abusive. Le matériel lithique en question fut en effet étudié par S. Uceda en 1995, qui y décrit notamment une pièce particulière :

*« un tipo especial, único caso registrado aquí, un uniface redondeado. Este tipo conocido como “babosa” en la tipología europea, fue denominado así por Claude Chauchat (1992) en la industria Paijanense<sup>38</sup>. » (Uceda in Tam Chang 1995, numéro de page non précisé)*

S. Uceda ne donne ici que le nom à l'outil, auquel les chercheurs suivants donnent un sens chronologique. Dans les rapports postérieurs en effet, l'industrie entière est décrite comme ayant « un certain lien technologique et stylistique avec le Paijanien<sup>39</sup> » (Narváez & Melly 1999a ; Narváez 2001a ; Melly Cava 2002, p. 19), ce qui justifierait la date proposée de 7 000 BP (pourtant bien postérieure aux dates connues du Paijanien côtier). Par ailleurs, l'uniface supposé, s'il provient bien du niveau 3, ne fait en revanche pas partie des pièces associées à la sépulture, qu'il est censé dater par analogie. Notons au passage que les unifaces sont des pièces fréquentes dans les outillages sud-américains, et qu'aucune date précise ne peut encore y être associée. En réalité, donc, les données disponibles (outillage peu abondant et peu caractéristique) ne permettent de proposer aucune date, ni pour la sépulture, ni pour les vestiges du niveau 3, et leur attribution précéramique même est très douteuse.

À Cerro Negro 11 également, des ressemblances stylistiques avec du matériel précéramique d'autres sites péruviens sont évoquées. S. Uceda explique ainsi :

*« Los pocos utensilios, en particular los raspadores y raederas de los niveles inferiores nos permiten compararlos a otros niveles precerámicos de sitios como Guitarrero, Telarmachay y Pachamachay en la Sierra del Callejón de Huaylas y sierra central. La calidad de fabricación y formas presentes nos indican que pueden corresponder a los niveles precerámicos tempranos o medios de los*

38 « Un type spécial, seul cas enregistré ici, un uniface arrondi. Ce type, connu sous le nom de “limace” dans la typologie européenne, a été dénommé ainsi par Claude Chauchat (1992) dans l'industrie paijanienne. »

39 « *el entierro de un niño fechado hacia los 5000 años de antigüedad debido a su asociación con artefactos líticos que presentan alguna vinculación tecnológica y estilística con el Paijanense (Uceda 1995)* » (Narváez & Melly, 1999a ; Narváez 2001a ; Melly Cava 2002, p. 19) – « l'enterrement d'un enfant daté d'environ 5000 ans d'ancienneté en raison de son association avec des artefacts lithiques qui présentent un certain lien technologique et stylistique avec le Paijanien (Uceda 1995) ».

*sitios antes mencionados, es decir entre 10,000 a 5,000 antes del presente. Si aceptamos que se trata de una ocupación precerámica temprana 10 a 8 mil años, existiría un hiato de casi 4 mil años entre los niveles precerámicos y cerámicos. No existe una razón clara ni valedera para este hiato de no ocupación en el sitio, por ello consideramos más probable que se trate de una ocupación precerámica media y aún final.<sup>40</sup>» (Uceda & Belounis in Narváez Vargas 2001b, p. 72)*

Suivant cet avis, A. Narváez propose une date autour de 7 000 BP, liant les niveaux précéramiques de Cerro Negro 11 à ceux de Cerro Negro 5 et 6 et à ceux des sites de Maqui Maqui (Narváez 2001b, p. 45).

Notons, pour finir, des désaccords entre les archéologues de la SERGEME sur ce sujet des datations : certains réfutent l'existence même d'occupations précéramiques dans la région, préférant qualifier les niveaux concernés, par prudence, d'acéramiques (comme ce fut le cas, par exemple, du site Cerro Negro 6).

En résumé, si l'on accorde foi aux dates radiocarbone, il faut accepter une occupation précéramique dans la région aussi tôt qu'environ 12 000 cal BP, présente sur le site Quecher 1A. Ce site est le seul de Yanacocha à offrir des données suffisantes pour qu'une occupation précéramique y soit clairement attestée. Pour les autres, l'appartenance au Précéramique peut être présumée, tout en gardant des réserves et en soulignant la nécessité de nouvelles recherches de terrain pour mieux connaître les industries lithiques régionales. La possibilité d'occupations acéramiques plus tardives ne peut, en effet, pas être exclue. Qu'il s'agisse de Précéramique ancien, moyen ou récent, s'il s'agit bien de Précéramique, est donc encore au-delà des précisions envisageables (hormis dans le cas des abri 27 et grotte 6, où une occupation très ancienne est fort peu probable, et qui sortent, d'après les données disponibles, du champ d'étude de cette thèse). Sans compter qu'on pourrait également être face à des mélanges de plusieurs occupations d'une ou plusieurs de ces périodes, ce que tendraient à laisser supposer les contextes de grottes et abris avec une stratigraphie épaisse.

## II. B. 4 - Comparaison des industries « précéramiques » de Yanacocha

### Comparaison des outillages

Comparer l'outillage des différents sites s'avère être une tâche ardue : les niveaux sans céramique ne sont pas datés, hormis ceux du site Quecher 1A, dont nous n'avons pas pu analyser l'outillage, à l'exception d'une poignée de pièces. Nous avons choisi de ne pas reprendre l'inventaire de S. Uceda pour ce site pour comparaison, ayant pu vérifier à de multiples reprises que notre classification typologique ne correspond pas à la sienne (notamment au niveau de la reconnaissance des grattoirs ou racloirs). Nous présentons donc une comparaison des grandes composantes de l'outillage des quatre autres sites, tous niveaux compris (Tabl. 37), et ajouterons quelques remarques sur Quecher 1A, concernant uniquement le matériel étudié en main propre.

40 « Les quelques outils, en particulier les grattoirs et racloirs des niveaux inférieurs, nous permettent de les comparer à d'autres niveaux précéramiques de sites comme Guitarrero, Telarmachay et Pachamachay dans la *sierra* du Callejón de Huaylas et la *sierra* centrale. La qualité de fabrication et les formes présentes nous indiquent qu'ils peuvent correspondre aux niveaux précéramiques anciens et moyens des sites susmentionnés, c'est-à-dire entre 10 000 et 5 000 ans avant le présent. Si l'on accepte qu'il s'agit d'une occupation précéramique ancienne de 10 à 8 000 ans, il existerait un hiatus de quasi 4 000 ans entre les niveaux précéramiques et céramiques. Dans la mesure où il n'y a pas de raison claire ni valable pour ce hiatus de non-occupation du site, nous considérons plus probable qu'il s'agisse d'une occupation précéramique moyenne et même finale. »

Outils	Cerro Negro 5	Cerro Negro 11	Abri 27	Grotte 6
Éclats utilisés	1	4	7	
Racloirs	4	15	4	4
Bords retouchés		1	3	
Grattoirs	3	4	10	
Denticulés			7	3
Encoches	1	3	1	
Outils mixtes		1	2	
Bec			1	
Indéterminé		2	1	
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>7</b>

Tabl. 37 : Résumé de l'outillage présent dans 4 sites à niveaux sans céramique de Yanacocha (le site Quecher 1A est exclu puisque son outillage a été égaré)

Quelques remarques peuvent être faites :

- Les denticulés sont bien présents dans la zone de Maqui-Maqui (abri 27 et grotte 6), mais pas dans celle de Cerro Negro. Leurs sous-types montrent par ailleurs que les denticulés circulaires de l'abri 27 se cantonnent à ce seul site.
- Deux des grattoirs du site Cerro Negro 5 sont assez ressemblants aux deux grattoirs des niveaux 8 et 9 de Quecher 1A : tous ces grattoirs sont trapus et à front peu arqué, avec une retouche portant essentiellement sur la partie frontale de la pièce. Leur module est remarquablement homogène : entre 4,15 et 4,3 cm de longueur, pour une épaisseur comprise entre 1,1 et 1,8 cm. Ils ne sont pas sans rappeler les petits grattoirs circulaires de Cerro Negro 11, en termes de gabarit, alors qu'on ne trouve rien de similaire dans le matériel de l'abri 27. Tous sont taillés dans des matières siliceuses.
- L'outillage de l'abri 27 est dominé par les grattoirs et les denticulés, tandis que dans la zone de Cerro Negro ce sont les racloirs qui dominent, suivis des grattoirs.

Les caractéristiques générales de l'outillage des grotte 6 et abri 27 de Maqui-Maqui isolent donc ces deux sites des autres. Au niveau des caractéristiques particulières, les tendances sont plus délicates à mettre en évidence : la plus grande diversité de caractères règne, par exemple, parmi les racloirs, et une comparaison intersites n'y révèle aucune récurrence significative. En revanche, des ressemblances apparaissent entre les sites Cerro Negro 5, Cerro Negro 11 et Quecher 1A (niveaux 8 et 9), au niveau des grattoirs.

Partout, les silex et calcédoines sont particulièrement appréciés pour l'aménagement d'outils. Les quelques exceptions n'obéissent à aucune règle : des outils de tous types (racloirs, grattoir, bord mâchuré, encoches, éclats utilisés) ont pu être aménagés sur des matières diverses (roches calcaires, magmatiques, grès, quartzite), et ces exceptions sont notées sur tous les sites étudiés.

Reste à savoir si ces quelques remarques, tirées à partir d'un échantillon si faible et d'un outillage par ailleurs bien peu élaboré, ont un sens culturel et/ou temporel. Nous ne pouvons savoir encore si tous ces sites ont été occupés par des groupes appartenant à une même culture, correspondent à des faciès différents d'une même tradition, ou encore ont été occupés à des milliers d'années d'intervalle.

## Les composantes de l'industrie

Au niveau des composantes de l'industrie de chaque site (proportion d'éclats de façonnage bifacial, quantité d'outils, etc.), de nouvelles remarques peuvent être émises. La grotte 6 doit cette fois être exclue de l'analyse puisque nous n'avons pas pu en analyser les restes de taille. Nous incluons bien le matériel de Quecher 1A, en y ajoutant le chiffre global d'outils par niveau indiqué par S. Uceda (Tabl. 38).

	Cerro Negro 5		Cerro Negro 11							
	Niveaux 5 et 5a		Niveau 8		Niveau 8A		Niveau 9		Niveau 9A	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
<b>Éclats</b>	101	24	53	43	36	44	72	30	181	40
Dont éclats de façonnage	48	48 %	20	38 %	11	31 %	43	60 %	73	40 %
<b>Esquilles</b>	307	72	65	53	33	41	153	63	239	53
<b>Nucléus</b>					2	3			1	0
<b>Cassons</b>					1	1	1	0	1	0
<b>Outils</b>	9	2	4	3	2	3	9	4	15	3
<b>Indéterminés</b>	11	3	1	1	7	9	7	3	18	4
<b>TOTAL</b>	428	100	123	100	81	100	242	100	455	100

	Quecher 1A						Abri 27	
	Niveau 7		Niveau 8		Niveau 9		Niveau 6	
	Nb	%	Nb	%	Nb	%	Nb	%
<b>Éclats</b>	128	22,1	122	21	163	35,5	84	56
Dont éclats de façonnage	11	9 %	58	48 %	75	46 %	8	10 %
<b>Esquilles</b>	365	62,9	392	67,6	259	56,4	13	9
<b>Nucléus*</b>	8	1,4	3	0,5	1	0,2	5	3
<b>Cassons</b>	27	4,7	14	2,4	2	0,4	4	3
<b>Outils*</b>	6	1	24	4,1	19	4,1	36	24
<b>Indéterminés</b>	46	7,9	25	4,3	15	3,3	9	6
<b>TOTAL</b>	580	100	580	100	459	100	151	100

\* Les outils et nucléus mentionnés pour le site Quecher 1A sont ceux de l'inventaire de S. Uceda (ajoutés aux nôtres), non inclus par ailleurs dans le reste de notre étude (d'où les différences d'effectifs avec les tableaux présentés précédemment)

Tabl. 38 : Composantes des industries précéramiques de la zone de Yanacocha

On remarque d'abord que la composante de façonnage est réduite dans le niveau 7 de Quecher 1A, et dans le niveau précéramique de l'abri 27. Partout ailleurs, cette composante s'élève à environ 40 % de l'ensemble des restes de taille, avec un pic à 60 % dans le niveau 9 de Cerro Negro 11.

L'abri 27 apparaît, par son outillage et les composantes de son industrie, être un site à part : peu de façonnage, nombreux outils différents de ceux trouvés sur les autres sites, nombreux nucléus, peu d'esquilles qui font augmenter le pourcentage relatif des restes de taille dans l'industrie. C'est le site qui contient le moins de vestiges (151 pièces en tout), mais le plus d'outils dans l'absolu et en proportion relative.

Le niveau 7 de Quecher 1A doit également être traité à part : y figure un faible nombre d'éclats de façonnage (probablement intrusifs), et des cassons, indéterminés et nucléus en nombre important. L'action de chauffe accidentelle des vestiges par des foyers est ici importante.

Les autres niveaux et sites (Cerro Negro 5, Cerro Negro 11 et les niveaux 8 et 9 de Quecher 1A) partagent quelques grands traits :

- un fort taux d'éclats de façonnage ;
- un taux important d'esquilles ;
- un très faible nombre, voire une absence totale de nucléus ;
- un nombre d'outils relativement peu élevé.

Les données indiquent donc que les vestiges des sites de la zone de Maqui Maqui (abri 27 et grotte 6) sont différents de ceux de Cerro Negro (Cerro Negro 5 et Cerro Negro 11). Il est dommage que nous ne puissions comparer l'outillage des niveaux datés de Quecher 1A avec ceux de Maqui Maqui et de Cerro Negro : à première vue, il semble que l'on puisse rapprocher le niveau 7 de Quecher 1A de l'abri 27 de Maqui Maqui, tandis que les niveaux 8 et 9 de Quecher 1A présentent des caractéristiques communes avec les niveaux sans céramique des sites de Cerro Negro. Aucun lien formel ne peut pour autant être établi entre ces sites.

## II. C) LE SITE DE CUMBE : APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Le seul autre site précéramique découvert dans ce bassin de Cajamarca est la grotte 1 de Cumbe, dont les recherches ont été publiées dès 1991 par A. Cardich (article réédité en 1994), après avoir été brièvement mentionnées dans une publication du même auteur datée de 1988 (Cardich 1988, p. 19). A. Castro reprend, quelques années plus tard, une partie du matériel pour en faire une analyse tracéologique, qu'elle publie en 1998. Les deux articles qui font donc état de ce matériel font office de seules sources de documentation pour ce site, tous les rapports de terrain ayant été égarés par ailleurs.

Les coordonnées géographiques de Cumbe, données par A. Cardich, ne correspondent pas à la description géographique qu'il fait du lieu. Les informations fournies laissent cependant comprendre que ce sont les coordonnées qu'il faut suivre, mais, malgré cela, et sans doute en raison de l'imprécision des techniques de localisation de l'époque, nombreux sont les archéologues à avoir cherché le site sans succès.

Coordonnées données :  
7°11'24" S  
78°33 W  
Altitude : 3 405 m

D'après A. Cardich, le site se situe dans la *jalca* nord-péruvienne, à 21 km de la ville de Cajamarca (voir Fig. 65). Au moment de sa découverte scientifique, il n'était pas méconnu des paysans du voisinage qui l'utilisaient encore en tant que refuge.

La fouille s'est déroulée entièrement à l'intérieur de la grotte. Sept carrés (de A à G) ont été fouillés, en suivant la stratigraphie naturelle. Quatre d'entre eux font 1 m<sup>2</sup> (carrés A, B, C et D), tandis que les carrés E, F et G mesurent respectivement 4 m<sup>2</sup>, 1,21 m<sup>2</sup> et 2,25 m<sup>2</sup> (Figs. 99, 100).

Sept couches successives, numérotées de 1 à 7, riches en vestiges, ont été mises au jour, jusqu'à atteindre le substrat rocheux, à 1,05 m de profondeur.

La roche mère apparaît en surface dans le secteur sud-est de la grotte. Dans le carré A, elle est donc vite atteinte, puisqu'elle comprend la moitié est de la couche 2 et tout ce qui devrait correspondre à la couche 3. Dans plusieurs autres carrés, la base stérile n'est pas la roche-mère même, mais un remplissage rougeâtre et graveleux qui s'étend juste au-dessus.

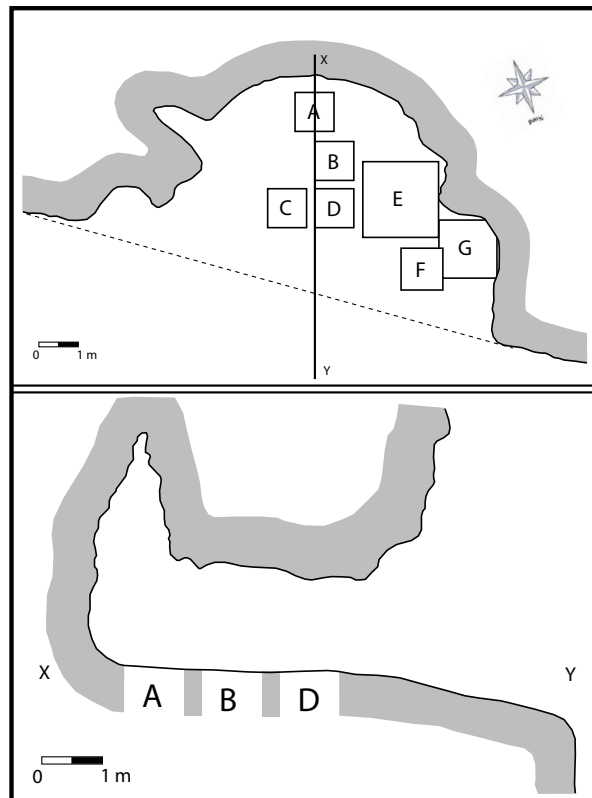


Fig. 99 (en haut) : Plan de la grotte 1 de Cumbe  
Fig. 100 (en bas) : Coupe de la grotte 1 de Cumbe  
(d'après A. Cardich 1994, modifié)



Les couches 1 et 2 contenaient, entre autres, des fragments de céramiques relativement abondants, datés, d'après leur style, de 2 000 à 3 500 BP. Ces datations relatives sont confirmées par une date radiocarbone obtenue sur un échantillon de charbon, recueilli à la base de la couche 2 du carré C, indiquant une date de  $3\,325 \pm 55$  BP (PITT 03335), soit entre 3 416 et 3 694 cal BP (Cardich 1994, p. 228).

Les céramiques sont plus rares dans la couche 3, où elles sont même totalement absentes dans certains carrés (A, C et D). Les couches sous-jacentes (soit les quatre dernières) correspondent au Précéramique. Dans ces dernières couches, le matériel lithique domine mais n'est pas seul présent. De nombreux petits morceaux de bois carbonisés sont signalés dans la couche 4 (carré E), ainsi que quelques graines et des fragments de tissu végétal (Cardich 1994 p. 230). Des restes de faune ont également été exhumés et identifiés : les cervidés, particulièrement *Odocoileus* sp., et les rongeurs comme *Cavia porcellus* et *Lagidium peruanum* sont les principales espèces conservées. On trouve également, en quantité beaucoup moins importante, les cervidés *Hippocamelus* sp. et *Mazama* sp. D'autres espèces ont été repérées, en quantités infimes, mais aucun reste de camélidé ne figure parmi les ossements de ces niveaux. Une datation radiocarbone réalisée sur du charbon d'un niveau profond du carré E a donné le résultat suivant :  $10\,505 \pm 115$  BP (PITT 03337), soit entre 12 062 et 12 638 cal BP (Cardich 1994, p. 231).

A. Cardich indique qu'il n'y a pas de changement majeur dans la séquence lithique des quatre couches précéramiques. La collection est peu abondante, à l'instar de celles des sites de Yanacocha : 98 pièces, dont 11 outils, 52 éclats et 35 esquilles et pièces indéterminées. D'après l'auteur, il s'agit d'ensembles d'« éclats atypiques », généralement de petite taille. Aucune pointe de projectile ne fait partie de l'outillage, dans l'ensemble peu soigné, du site (Fig. 101). Seuls quelques grattoirs et racloirs sont de bonne facture. Quelques grandes pièces, tels des percuteurs et des choppers, sont également recensées.

La percussion directe dure serait majoritaire, et quelques rares éclats pourraient témoigner de l'utilisation du percuteur tendre organique. La pression n'est en revanche pas utilisée (Cardich 1994, p. 228).

Une analyse tracéologique, réalisée par A. Castro (Castro 1998), sur la collection, conclut que plusieurs éclats ont été utilisés bruts, pour leur tranchant naturel. L'éventail des fonctions déterminées (notamment couper ou gratter du cuir, des peaux, des os ou du bois) reste néanmoins douteux, aucune explication n'étant donnée sur un éventuel référentiel expérimental, indispensable à ce type d'étude et qui paraît pourtant bien être ici absent.

**En résumé :** Le complexe précéramique Cumbe, découvert dans des grottes et abris de haute altitude dans le département de Cajamarca, se caractérise par une industrie lithique simple, où dominent les éclats de morphologies diverses, souvent de petite taille, obtenus par percussion directe dure. Les outils, sans pointe de projectile, sont dans l'ensemble peu soignés, à l'exception de grattoirs et de racloirs de meilleure facture. Cette tradition se serait maintenue sans changement majeur depuis la fin du Pléistocène jusqu'au Formatif régional, observation à nuancer cependant étant donné les faibles effectifs sur lesquels elle repose.

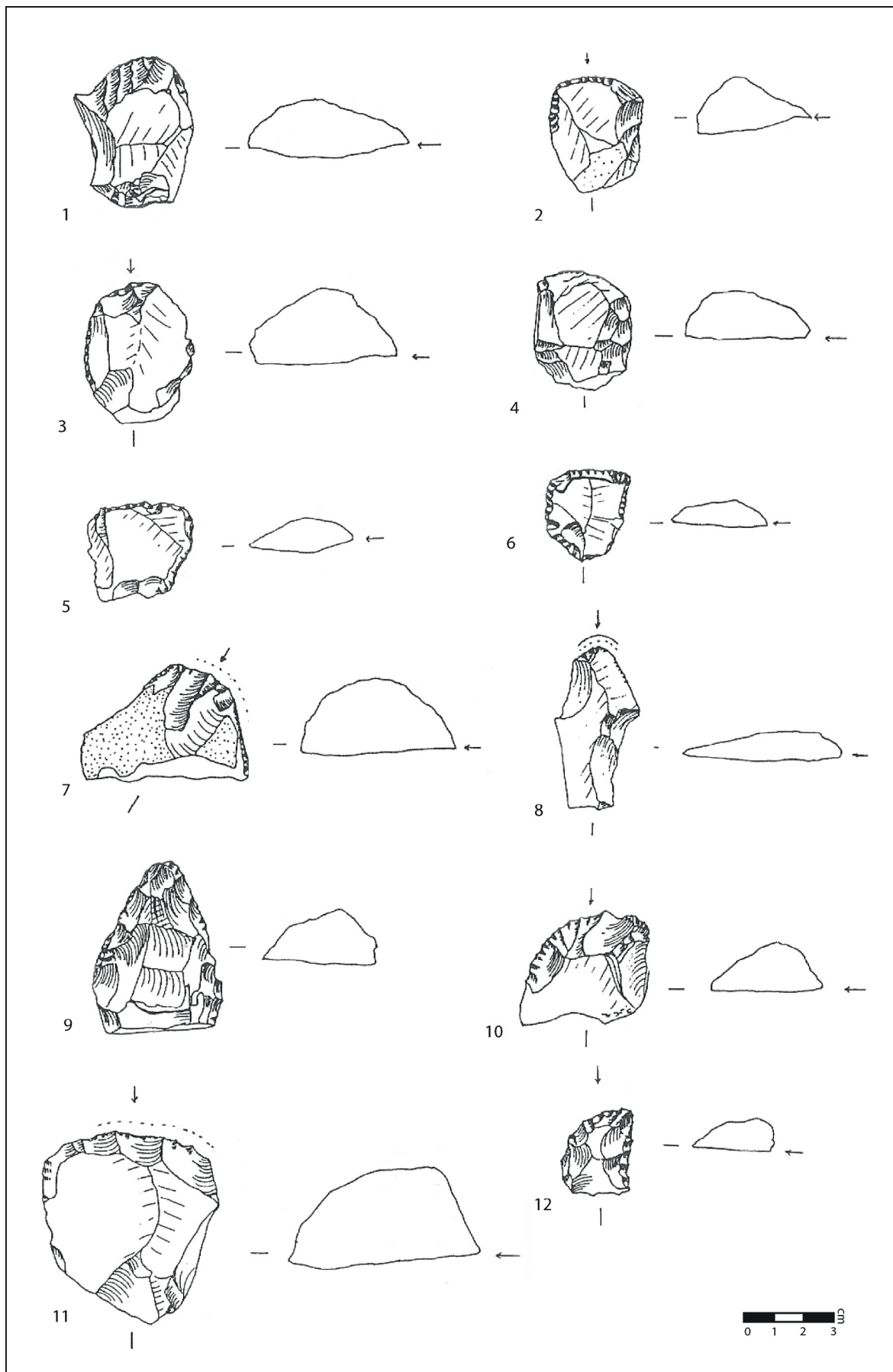


Fig. 101 : Quelques pièces des niveaux précéramiques de Cumbe  
 1, 2, 3, 4, 5, 9 - « grattoir en bout » ; 6 - « grattoir » ; 7 - « grattoir en bout atypique, nucléiforme » ;  
 8 - « grattoir en bout à front convexe et retouche semi-abrupte » ; 10 - « grattoir atypique sur éclat » ;  
 11 - « éclat » ; 12 - « grattoir atypique nucléiforme »  
 (dénomination des pièces par Cardich 1994 et Castro 1998, d'où sont extraits les dessins)

## Synthèse sur les industries de Cajamarca

Les sites précéramiques des hauteurs de la cordillère occidentale, dans le nord du Pérou, sont peu nombreux et sont tous rassemblés dans une même région, proche de la ville de Cajamarca. Supposés au nombre de six au début de cette étude, seuls quatre résistent finalement à l'examen critique (l'abri 27 et la grotte 6 doivent être écartés, en raison des doutes qui subsistent sur leurs contextes).

Deux d'entre eux, Cumbe et Quecher 1A, ont donné des dates radiocarbone attestant d'une occupation humaine régionale remontant au Précéramique ancien, peut-être aussi tôt que vers 12 000 cal BP. Ces données rentrent toutefois encore en contradiction avec celles apportées par les études paléoécologiques : les informations d'ordre climatique obtenues sur le site voisin de Laguna La Compuerta ne supportent en effet pas, pour le moment, l'idée d'une occupation tardiglaciaire de sites de cette altitude.

Pour les autres (Cerro Negro 5 et Cerro Negro 11), aucune date absolue ne vient en préciser la période d'occupation : la possibilité d'une occupation acéramique plus tardive ne peut d'ailleurs être formellement exclue.

Notre typologie ne nous est ici d'aucune aide pour pallier le manque de datations absolues : ces collections manquent totalement de marqueur culturel. L'investissement technique est clairement limité : partout, les opérations de taille sont simples. Il s'agit d'industries sur éclats, mettant en jeu des débitages peu élaborés, multidirectionnels. Ces débitages aboutissent, d'une part, à des petits nucléus à plans de frappe multipolaires, et, d'autre part, à l'obtention d'éclats de morphologies diverses, de dimensions plutôt réduites dans l'ensemble (les pièces dépassent rarement 5 cm de dimension maximale). Cette simplicité apparente des méthodes n'est pas due à l'utilisation de matières premières de mauvaise qualité : les silex et calcédoines dominent partout et de nombreuses roches, très diversifiées et dans l'ensemble de bonne qualité, ont été taillées. Un certain manque de soin est pourtant également à rapporter dans la confection des outils. Des grattoirs, racloirs, denticulés, encoches, bords retouchés et éclats utilisés ont été identifiés, formant le socle de l'outillage régional et venant expliquer la production expédiente d'éclats. Cet outillage est clairement peu élaboré, ou du moins peu standardisé, même si quelques outils soignés (notamment quelques grattoirs) sont notables.

Aucune pointe de projectile n'a en revanche été recensée, bien que des témoignages de façonnage bifacial attestent, dans plusieurs cas, de leur fabrication sur place. L'export de tels outils hors de leur site de fabrication est vraisemblable, mais comment expliquer l'absence de tout fragment ? Doit-on envisager des occupations de courte durée, où seules auraient été menées quelques opérations de débitage pour les besoins directs, et un façonnage d'appoint, destiné à la fabrication d'un faible nombre de pointes ? Ces sites pourraient n'avoir été que des haltes provisoires, où aurait été rénové ou complété l'outillage bifacial abîmé ou perdu, selon les besoins directs, tandis que l'outillage commun, économique, aurait été abandonné sur place après utilisation. Le faible nombre général de pièces appuierait cette hypothèse d'occupation de très courte durée. L'absence fréquente de nucléus irait également dans ce sens : leur export d'un site à l'autre, pour débiter quelques éclats destinés à l'aménagement d'un outillage, viendrait compléter cette trousse de chasseurs mobiles. Ce comportement, visible sur les trois sites précéramiques de Yanacocha, semble bien se retrouver à Cumbe, où quelques cas de taille au percuteur tendre organique ont été signalés. Il est possible que des

opérations de façonnage bifacial y aient été menées. L'existence quasi certaine d'une industrie bifaciale, à plusieurs endroits, ainsi amputée de son objectif final, n'a pas d'équivalent, à notre connaissance, dans les Andes. Mais, ailleurs, les collections relevées sont autrement plus abondantes, et ne connaissent pas toujours les divers problèmes ici posés par la méthodologie de fouille employée (la non-reconnaissance d'éclats de façonnage dans des collections sans pointes, alors qu'ils sont bien présents, pourrait également parfois être suspectée). Un problème de représentativité du matériel peut être en effet évoqué pour expliquer, en partie, certaines absences : peut-être la quantité de déchets produits favoriserait-elle leur découverte, tandis que l'absence de pièce finie ou en cours de fabrication s'expliquerait par leur faible abondance numérique originelle ? La fouille partielle des sites et les conditions de collecte du matériel ne favorisent pas la résolution de ces questions.

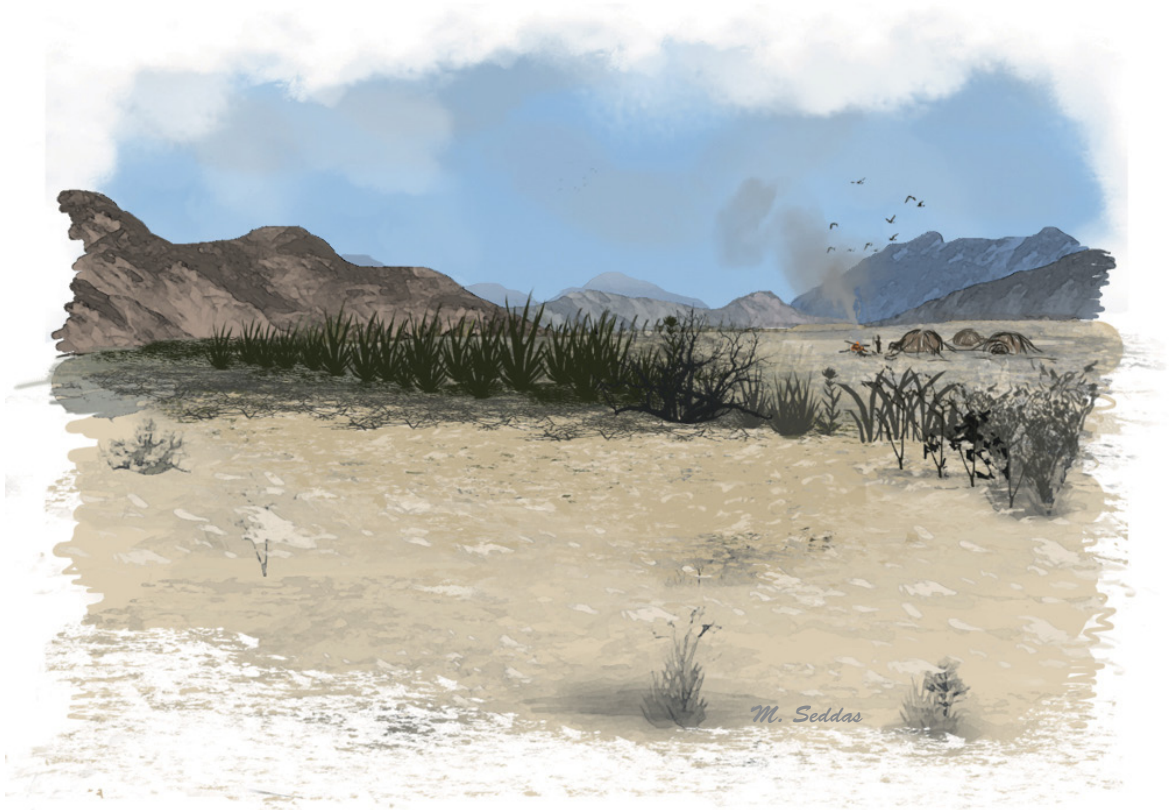
Bien d'autres raisons viennent en effet compromettre la bonne compréhension de ces industries montagnardes : des fouilles parfois sabotées, des négligences dans la documentation et la conservation du matériel rendent au final des collections « décapitées », rendant délicate l'interprétation de la nature des sites. La fonction des sites anciens, et leur évolution potentielle, restent mal connues : on ne sait pas encore si les pratiques précéramiques ont connu une forte inertie, perpétuant un certain mode d'occupation du territoire durant un certain laps de temps, ou s'il y eut des passages de groupes distincts, ou encore si les industries mises au jour sont représentatives d'un certain faciès d'activités dont les pendants seraient encore à découvrir. La mauvaise conservation des restes organiques ne nous permet par ailleurs pas d'enrichir les discussions sur ce sujet.

Seule reste donc la possibilité d'établir une typologie, mais qui ne peut être détaillée en raison du faible nombre de pièces présentes. La pauvreté numérique du matériel est d'ailleurs un aspect particulièrement frappant de ces industries, surtout au regard des dizaines de milliers de pierres taillées trouvées sur la côte ou sur le site de Manachaqui : même en acceptant des pertes postérieures dans le matériel de Yanacocha et Cumbe, les effectifs ne devaient pas dépasser quelques centaines de pièces sur chaque site. Cependant, peut-être ces raisons de faible abondance du matériel et de caractère fruste de l'industrie, souvent évoquées pour justifier la difficulté de définir une tradition, sont-elles illégitimes ? Il est possible qu'il n'y ait rien d'autre à attendre des industries régionales : les groupes précéramiques ont pu se contenter d'occupations temporaires (peut-être saisonnières ?) de ce type dans la région, emportant avec eux une trousse limitée, ravivée sur place, peut-être complétée de quelques outils de bois ou d'os. On pourrait alors imaginer des sites d'habitat plus durables en contrebas. Mais que ce soit le cas ou non, il est clair que la densité de population était ici bien plus faible que sur le piémont. La présence fréquente d'éclats de taille de bifaces, et l'absence du produit final de cette chaîne, laissent néanmoins penser que les données aujourd'hui connues sont encore fragmentaires, et que de nouveaux sites pourraient venir compléter notre connaissance de ces industries. L'analyse technologique et typologique des industries reste donc pleinement nécessaire, dans l'optique de comparaisons futures avec des ensembles mieux fouillés et mieux datés. La dimension comparative de ce matériel avec celui trouvé ailleurs dans les Andes sera d'ailleurs l'objet de notre Partie 3.

De nouvelles données soutenues par des recherches rigoureuses sont nécessaires pour répondre aux nombreuses questions en suspens. Les recherches gagneraient également à multiplier les datations radiocarbone pour mieux situer ces industries sans céramique dans le temps. Il reste également à localiser les gisements lithiques régionaux, afin de mieux saisir l'économie des matières premières sur les sites. À ce jour, la définition de ces industries montagnardes reste donc évasive, et le travail à effectuer ne manque pas.

## CHAPITRE III

### - Les industries côtières de La Libertad -



#### Avant-propos

La côte désertique du département de La Libertad fait partie des quelques régions péruviennes qui ont suscité un réel engouement, ces dernières décennies, pour leurs découvertes dans le domaine de la préhistoire. Plusieurs centaines de sites et plusieurs milliers de pierres taillées ont été enregistrés pour les périodes Précéramique ancien et Précéramique moyen, témoignant de traditions diverses : largement dominées par le Paijanien, elles débutent avec quelques pointes en queue de poisson et finissent avec de possibles industries unifaciales, dont la définition reste encore à préciser.

Les sites côtiers dépassent en réalité les limites du département moderne de La Libertad, mais c'est ici qu'ils sont concentrés en majorité : on en trouve, dans les faits, de la vallée de Zaña à la vallée de Virú (Fig. 102<sup>41</sup>). Ils ne sont pas situés sur la plaine côtière même, mais plutôt dans le système de quebradas qui longe le pied des Andes, là où, dans l'ensemble, végétation et faune sont, et étaient, plus abondantes que dans les premiers kilomètres à partir du rivage.

Les conditions particulières de cet environnement désertique offrent aujourd'hui aux archéologues un ensemble de sites de surface, fortement altérés par la déflation éolienne. Dans ce désert apparemment calme et stérile, tout semble apparaître, à l'œil du promeneur, tel qu'il a été abandonné il y a plusieurs milliers d'années par les premiers groupes de chasseurs ou pêcheurs-collecteurs nomades. Mais ces apparences trompeuses cachent une histoire de plusieurs milliers d'années d'occupations et d'évolutions environnementales, et ne font plus illusion après une observation minutieuse des vestiges : des occupations récentes sont bien présentes, en surface, au côté des vestiges de leurs prédécesseurs, donnant aujourd'hui une vision totalement biaisée de la séquence d'occupation régionale.

Dans ce contexte où les recherches ont été nombreuses, souvent de qualité, et où les industries ont déjà été l'objet d'études complètes, notre travail ne peut être celui d'une caractérisation typo-technologique, comme il l'a été sur d'autres industries nord-péruviennes. Il nous faut ici présenter un bilan des recherches régionales, qui n'ont, jusqu'à ce jour, jamais été toutes mises en parallèle : il s'agit alors d'exposer les implications de l'utilisation de méthodologies de travail différentes dans des régions occupées, semble-t-il, par les mêmes traditions. On peut alors proposer un bilan des points abordés, des hypothèses émises et des questions en suspens, avec quelques remarques sur les recherches à approfondir pour combler les lacunes aujourd'hui existantes, et des pistes pour résoudre certaines interprétations divergentes.

---

41 La carte ici présentée recoupe les informations exposées par divers chercheurs ayant effectué des prospections dans ces régions (nous n'avons pas pu faire de terrain pour vérifier la bonne localisation de chaque site et nous nous en remettons donc aux auteurs, à leurs inventaires et aux cartes qui les accompagnent) :

- Pour la zone de Zaña/Jequetepeque : Stackelbeck 2008, Maggard 2010, Dillehay 2011.
- Pour la zone de Cupisnique et la vallée de Chicama : Chauchat *et al.* 1998 (inventaire complet des recherches régionales), Kornfield 1972 (sites PV22-3, PV22-7 A, PV22-7B, PV22-9, PV22-11), Briceño 2010 (pour les sites de la quebrada Santa María et ceux plus à l'intérieur des terres), Becerra Urteaga & Esquerre Alva 1991.
- Entre Chicama et Moche : Ossa 1973.
- Pour la vallée de Moche et l'intervallée jusqu'à Virú : Ossa 1973 (sauf les sites K795734, K870435 et L4244, que ni coordonnées géographiques précises ni carte associée ne permettent de localiser précisément), Becerra Urteaga 2000 (sauf les sites VM-708 : 109 et IVM-609 : 100 pour les mêmes raisons), Medina de la Cruz 1989 et Medina de la Cruz 1992.
- Entre les vallées de Virú et du Santa : Uceda 1988 et Uceda *et al.* 1990.

Il faut noter qu'à plusieurs reprises, les régions prospectées se recoupent et mènent à la re-découverte de certains sites, qui portent alors parfois plusieurs noms, selon l'ouvrage consulté. Nous avons tenu compte de ces recoupements et avons corrigé les erreurs sur cette carte.



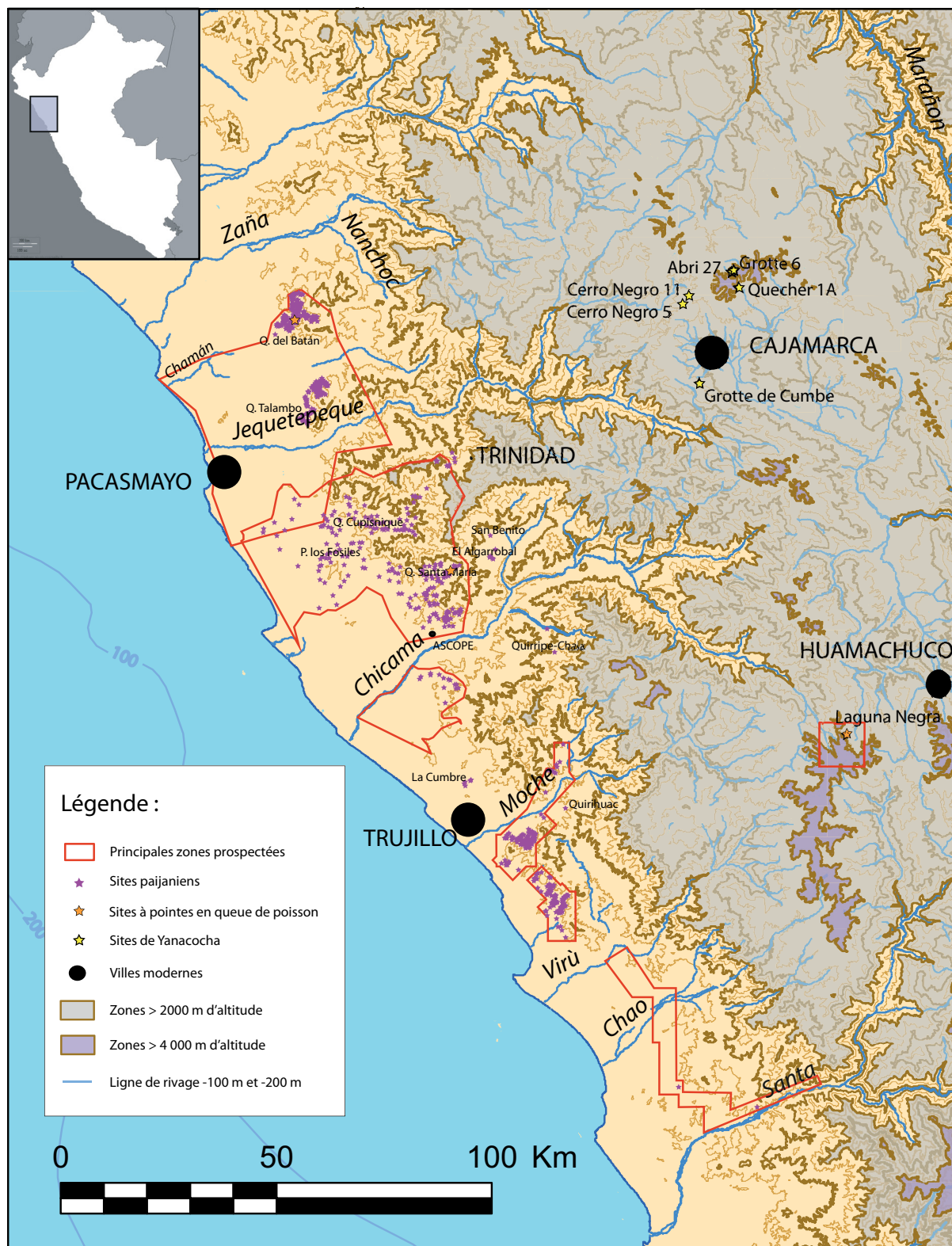


Fig. 102 : Carte des sites du Précérámique ancien (paijaniens et à pointes en queue de poisson) du département de La Libertad  
 – cf. note n° 39 pour le détail sur la composition de cette carte  
 (les fonds marins sont indiqués d'après Richardson 1981)



### III. A) PRÉSENTATION BIOGÉOGRAPHIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION D'ÉTUDE

#### III. A. 1 - Le milieu naturel

De Zaña à Virú, la grande majorité des sites archéologiques attribués au Précéramique ancien et moyen ont été trouvés à quelques petites dizaines de kilomètres du rivage actuel, au cœur des premiers reliefs, dans les quebradas qui forment le piémont andin. Les populations occupent donc plutôt les basses vallées côtières et les espaces qui séparent ces oasis de verdure, à des altitudes généralement inférieures à 1 000 m. Quelques sites, cependant, montent jusqu'à près de 1 800 m d'altitude, attestant de l'exploitation de milieux très divers. Finalement, les trois « bandes » écologiques régionales peuvent se caractériser ainsi, d'après les connaissances actuelles : une plaine côtière désertique délaissée, des parties basses de quebradas régulièrement fréquentées, et des zones de moyenne et haute altitudes à occupations ponctuelles.

- *Les différentes zones écologiques*

La zone occupée se caractérise, d'ouest en est, par des différences d'altitude qui jouent sur les milieux environnementaux (de même que l'éloignement à la mer ; cf. Partie 1 - I. A. 2), et du nord au sud par l'alternance entre les grandes vallées et les zones désertiques qui les séparent. Les pluies, inexistantes près du rivage, se développent à mesure que l'on s'en éloigne, sous l'influence du régime montagneux andin : elles font naître une végétation à partir du piémont, inconnue dans la plaine.

Les flores et faunes connues dans ces espaces sont très variables. Plusieurs formations écologiques traversent ces zones d'après la ONERN (Fig. 103) : les groupes du Précéramique ancien ont, d'après nos connaissances actuelles, principalement occupé celles du désert aride et de brousse désertique, et, dans une moindre mesure, de maquis épineux (notamment dans la zone de Trinidad, jusqu'à environ 1 800 m d'altitude). Mais il ne faut pas oublier qu'à l'époque de l'occupation des sites, les zones écologiques étaient décalées vers l'ouest, éliminant donc l'occupation de désert au profit de celle, plus étendue, de brousses.

Nous n'en détaillerons pas l'ensemble, notre étude portant sur un espace bien trop vaste pour une telle entreprise. Mais pour en résumer les principaux traits, il faut noter qu'à basse altitude, la végétation est rare : on y trouve d'abord, dans le désert, quelques plantes de l'espèce *Tillandsia*, le zapote (*Capparis angulata*) et le bichayo (*Capparis ovalifolia*)<sup>42</sup>, arbustes accompagnés d'algarrobos<sup>43</sup> (*Prosopis chilensis* ou *Prosopis pallida*) et de plusieurs espèces de cactus (voir notamment Chauchat 1982, p. 24). Par le système des quebradas, on accède à des ressources végétales bien plus abondantes et diversifiées (mais toujours dominées par les algarrobos et zapotes), dont la richesse ne fait qu'augmenter avec l'altitude, hormis sur les pentes et crêtes abruptes rocheuses (Fig. 104). Cette flore témoigne même, parfois, de l'intrusion d'espèces de forêt tropicale, dans les zones où la cordillère s'abaisse suffisamment pour permettre ce type d'échanges (dans la vallée de Zaña, par exemple).

42 Parmi ces deux espèces du genre *Capparis*, notons que la seconde (le bichayo) offre des fruits bien plus comestibles que la première.

43 L'algarrobo est proche du genre *Acacia*, et plus particulièrement d'un acacia épineux. Il présente l'avantage de fournir un bois qui est notamment un bon combustible et des fruits hautement nutritifs (très sucrés).

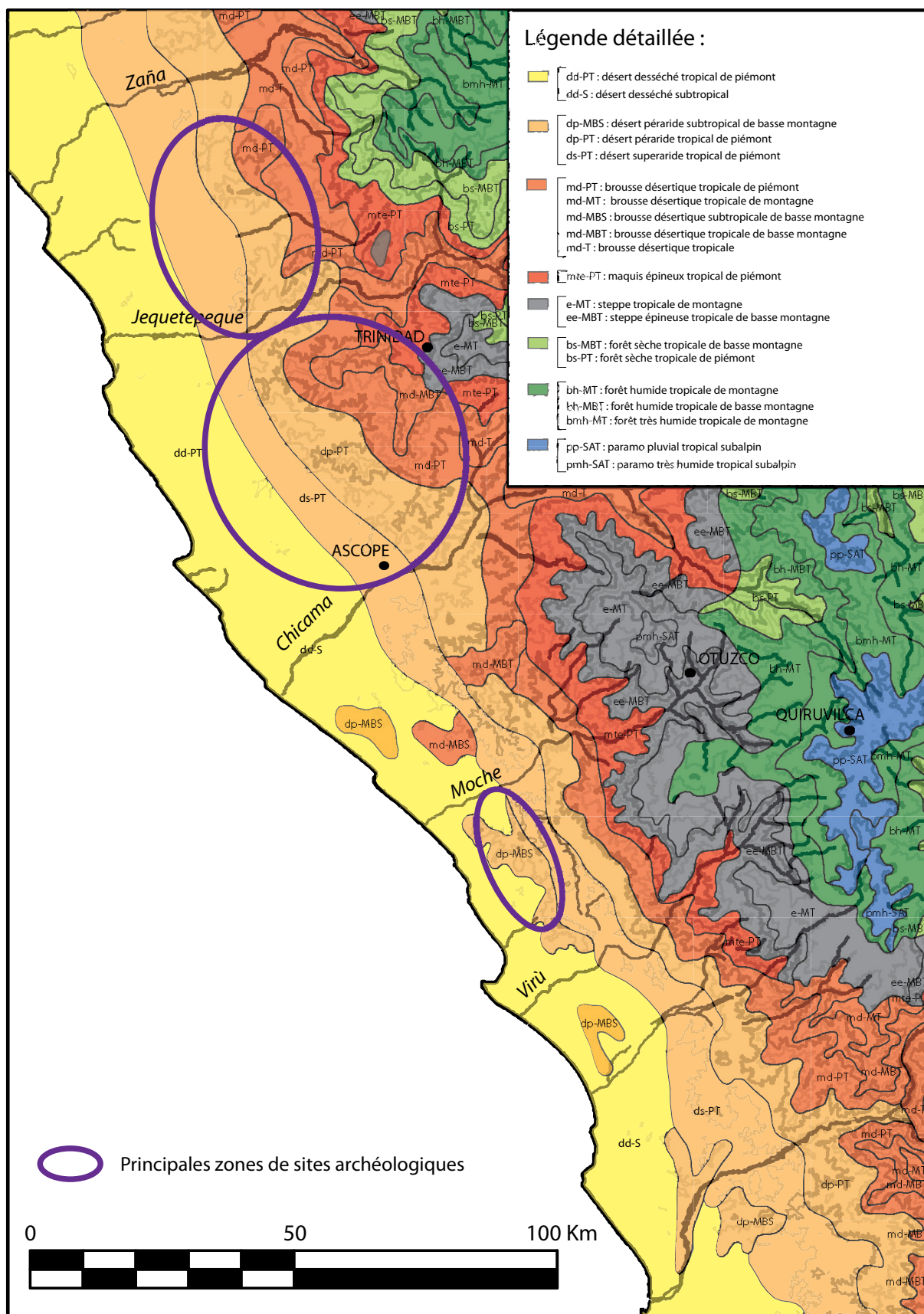


Fig. 103 : Carte écologique du nord-ouest du Pérou  
(réalisée à partir de la Carte écologique du Pérou, à échelle 1 : 1 000 000,  
établie par la ONERN, 1976)





Fig. 104 : Photographies des différents milieux côtiers (de haut en bas) :  
 - désert de Cupisnique (Photographie : L. Lodeho) ;  
 - végétation de quebrada (en l'occurrence, de la quebrada Santa María) (d'après Briceño 2010) ;  
 - forêt tropicale de la vallée de Nanchoc, affluent du Zaña (d'après Dillehay *et al.* 2010).

Les caractéristiques de la faune suivent celles de la flore : peu abondante et peu diversifiée en plaine, où l'on ne trouve que des petits animaux (le plus grand est le renard du désert, *Pseudalopex sechurae*), elle s'enrichit là où la végétation s'installe, notamment dans les milieux de *lomas* et dans les quebradas, où l'on a même noté la présence d'ours, chevreuils et félins (Chauchat 1982, Maggard 2010). Mais à ce jour, on peut noter que l'ours *Tremarctos ornatus* paraît pratiquement éteint, hormis dans la forêt de Zaña, et que chevreuils et pumas sont cantonnés en moyenne altitude (même s'ils peuvent descendre, saisonnièrement, jusque vers environ 500 m d'altitude, notamment en fin de saison sèche) (Chauchat, communication personnelle). Mais sur la côte même, ce sont donc les lézards et autres reptiles qui dominent, accompagnés de quelques oiseaux.

- *Géologie régionale*

Les ressources géologiques locales sont connues grâce aux cartes géologiques établies dans tout le Pérou (données sources de l'INGEMMET), complétées, dans certaines zones, par des prospections lithologiques orientées vers des problématiques archéologiques.

La bande côtière, caractérisée par ses quebradas et ses plaines désertiques où s'élèvent çà et là des saillies rocheuses d'altitude modérée, subit une forte érosion éolienne, alliée à une érosion fluviale. Celle-ci se manifeste dans les vallées qui descendent des Andes et de nombreux anciens lits, aujourd'hui secs, en témoignent également, traversant partout les plaines. Dans cet ensemble, le paysage géologique est donc constitué d'affleurements ponctuels du socle rocheux (d'origine essentiellement volcano-sédimentaire), entrecoupé d'épandages détritiques et couvert par les formations éoliennes. Toutes les formations reportées ici sont datées du Trias supérieur au Quaternaire récent.

L'histoire géologique régionale peut ainsi être résumée : dans ces régions côtières, une activité volcanique intense s'est produite lors du Crétacé inférieur, couvrant une partie du socle régional d'origine essentiellement marine. Des roches intrusives (diorites, granodiorites et granit) faisant partie du Batholite andin (Crétacé supérieur - Tertiaire inférieur) se glissent par endroits dans ces séries sédimentaires et volcaniques. Sur ces formations se rajoutent alors (Crétacé supérieur - Tertiaire inférieur) celles du groupe Calipuy, dominé par les roches d'origine volcanique. Enfin, dès le début du Quaternaire (voire peut-être un peu avant) et tout au long de celui-ci, des dépôts alluviaux et éoliens forment les fonds de vallées et couvrent en partie les plaines côtières : on trouve alors, dans les séquences sédimentaires, une succession complexe de dépôts marneux fins (dépôts d'eau calme et marécages) et d'autres plus grossiers (séquences alluvionnaires se terminant par des limons de fins de crues), sur lesquels viennent courir les dunes actives (INGEMMET 1995).

On trouve donc les formations suivantes (dans leur ordre de dépôt) (Fig. 105) :

- Formation La Leche (Groupe Pucará) (Trias supérieur) : faciès marin dominé par les calcaires.
- Formation volcanique Oyotún (Jurassique moyen) dominé par les roches andésitiques et dacitiques.
- Formation Chicama (Jurassique supérieur) : lutites marines avec des intercalations calcaires et des tufs calcaires, ainsi que des quartzites.

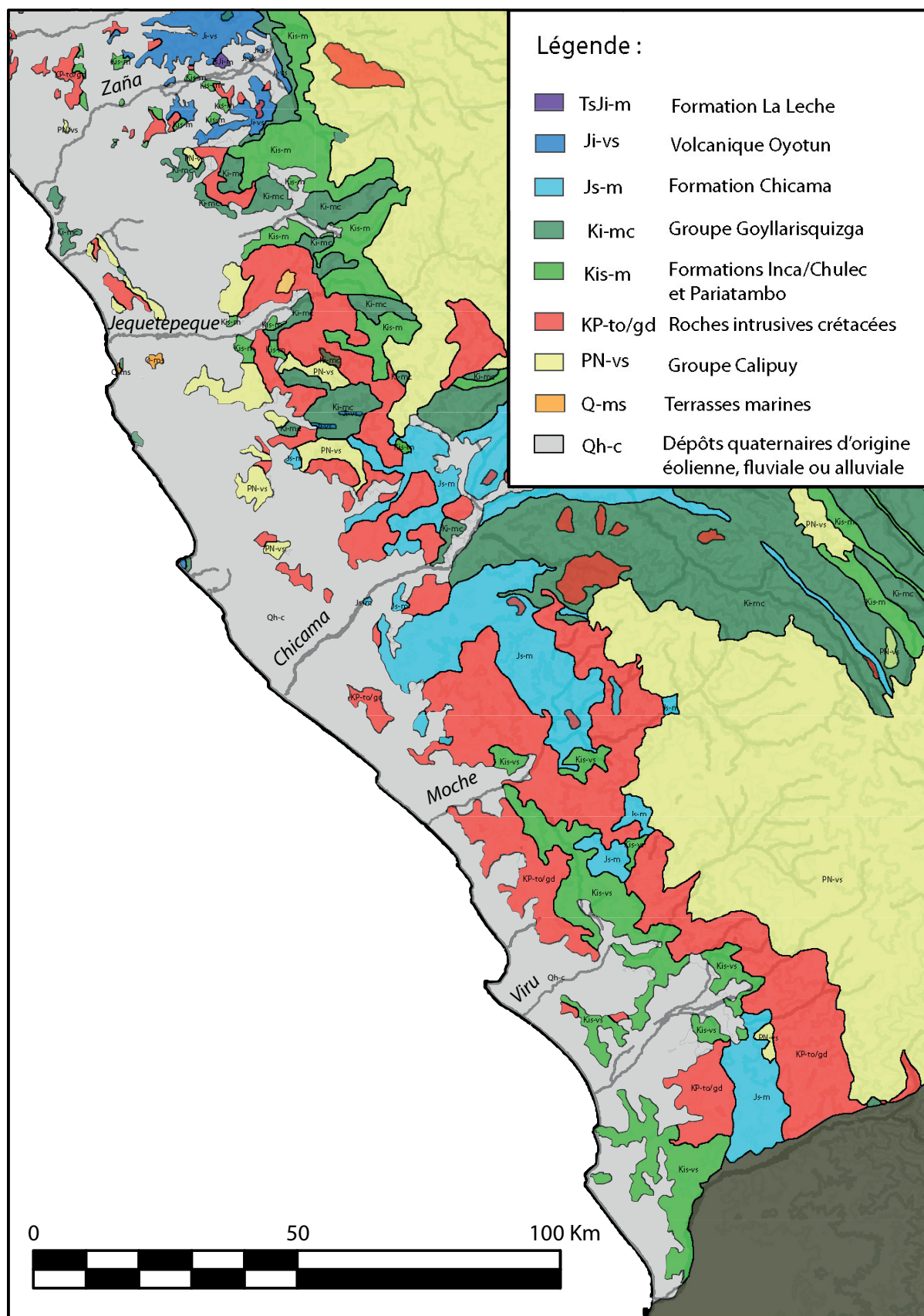


Fig. 105 : Carte géologique de la région d'étude  
(créée à partir des cartes géologiques départementales de l'INGEMMET à échelle 1 : 500 000 –  
départements de La Libertad, Lambayeque et Cajamarca )

- Formation Casma, du groupe Goyllarisquizga (Crétacé inférieur) : roches volcano-sédimentaires, ici dominées par les accumulations andésitiques, dacitiques et rhyolitiques.
- Formations Inca / Chulec et Pariatambo (Crétacé moyen) : faciès marin composé essentiellement de roches calcaires.
- Roches intrusives (tonalite, granodiorite) du Mésozoïque (Crétacé supérieur).
- Groupe Calipuy (Cénozoïque) - faciès volcano-sédimentaire où se trouvent principalement des andésites, tufs et rhyolites.
- Résidus de terrasses marines (Pléistocène).
- Dépôts éoliens, fluviaux ou alluviaux (Holocène).

Les prospections lithologiques ont permis de mieux connaître les roches utilisées par les groupes humains, parmi ces ressources géologiques. Elles ont permis aussi de localiser avec précision certains gisements, notamment dans les zones de Cupisnique, dans la moyenne vallée de Chicama et sur la rive gauche de la vallée de Moche (Chauchat *et al.* 1998, Briceño 2010, Becerra Urteaga 2000). À ces gisements localisés s'ajoutent les nodules directement trouvés en surface ou ceux charriés par les eaux.

On peut dire, à titre informatif et de manière très globale, qu'une grande diversité de roches ont été utilisées par les populations ici présentes, remarquables par le nombre important de sous-variétés qu'elles comportent : rhyolites, tufs, quartz, quartzites dominant, présentant globalement de bonnes qualités pour la taille. D'autres matériaux, plus directement disponibles (affleurant un peu partout en surface) ont aussi été taillés. On trouve également, en moindres quantités, des pièces en silex ou en jaspe (ou silex jaspoïde) qui semblent bien être d'origine exogène. Ces matières ont été minutieusement sélectionnées par les habitants pour réaliser des productions diverses, plus ou moins soignées.

Toutes ces connaissances pourraient permettre d'entreprendre des études détaillées de provenance et de travailler sur des problématiques de déplacements dans l'espace, mais elles ne seront pas ici abordées avec précision. Elles concernent, en effet, plusieurs centaines de sites archéologiques, alliés à plusieurs dizaines de gisements connus, ce qui rend nécessaire une étude spécifique, sortant du cadre de notre problématique de synthèse.

### III. A. 2 - Évolutions paléoclimatique et paléoenvironnementale

La configuration actuelle ci-dessus présentée a connu des modifications importantes au fil du temps : stabilisée au cours de l'Holocène moyen, elle était auparavant sujette aux évolutions climatiques qui ont marqué la fin du Pléistocène. Ce système désertique côtier est dû, nous l'avons vu (cf. Partie 1 - I. A. 2), à l'orientation de la côte, combinée à la présence proche de la haute chaîne des Andes et du courant océanique péruvien, notamment. Ces conditions se sont mises en place progressivement au cours de l'Holocène, et à ce jour tout indique qu'auparavant, c'est-à-dire à la fin du Pléistocène, l'endroit connaissait un climat plus humide.



Lors de l'arrivée des hommes, vers 13 000 cal BP, les effets du dernier maximum glaciaire s'estompent avec le réchauffement progressif, et s'accompagnent, entre autres, d'une remontée du niveau marin. De 100 mètres inférieur à son niveau actuel vers 21 000 cal BP, il passe à -50 m vers 11 500 cal BP, atteint -20 m vers 7 900 cal BP, et finit même par dépasser son niveau actuel vers 6 000 cal BP (Chauchat 1987, p. 24 ; Milne *et al.* 2005 ; Wells 1996). Sur la côte de La Libertad, les conséquences d'une telle remontée ne sont pas partout homogènes, mais à titre d'exemple, dans la région de Cupisnique, il faut compter avec 15 km de terres émergées supplémentaires vers 11 500 cal BP (éloignant d'autant les sites de la ligne de rivage) (Chauchat 1987, p. 24).

Tout cela bouleverse, bien entendu, les écosystèmes locaux ou, au moins, les décale dans l'espace (Chauchat 1987). La zonation écologique du littoral, fortement dépendante de l'éloignement à l'océan, et donc de l'emplacement du rivage, se déplace vers l'est avec la remontée de celui-ci. L'actuelle bande désertique côtière qui occupe la première dizaine de kilomètres de terres à partir du rivage était à l'époque plus à l'ouest, sur des terres aujourd'hui couvertes par les eaux. Là où s'étendent aujourd'hui des dunes de sable stériles, vivait alors une biomasse végétale et animale autrement plus riche, sous un climat ensoleillé, certes, mais sujet à des précipitations régulières. Il ne faut pas cependant s'imaginer un paysage de forêts : les espèces végétales et animales présentes témoignent bien d'un milieu semi-aride (Béarez *et al.* 2011). C'est plutôt en termes de densité du couvert végétal que ces modifications devaient être manifestes. Le paysage actuel, dont les vallées transversales sont parfois la seule source d'eau à plusieurs kilomètres à la ronde, devait alors être traversé de nombreux cours d'eau secondaires, actifs, dont seuls les lits desséchés subsistent aujourd'hui. De possibles lagunes abritant une ichtyofaune chaude devaient compléter ce paysage, en bordure de rivage (cf. Partie 1 - I. B. 2). Enfin, le système de quebradas au pied des Andes devait également accueillir une faune et une flore diversifiées, avec des points d'eau bien plus nombreux qu'actuellement, et ce au moins jusqu'à la fin de l'Holocène ancien (vers 9 000 - 8 500 cal BP) (Weng *et al.* 2006).

Après l'Holocène ancien en effet, la phase relativement humide cède la place à un climat plus sec, entraînant, notamment, la disparition des ichtyofaunes chaudes jusqu'alors protégées dans les paléolagunes (cf. Partie 1 - I. B. 2). Les eaux de celles-ci s'évaporent sous l'effet d'une insolation plus forte, à moins qu'elles n'aient été submergées par les eaux océaniques. L'ensemble du paysage côtier est transformé, aboutissant finalement au milieu connu de nos jours, suffisamment hostile pour qu'il soit difficile d'y supposer des occupations anciennes intenses et riches. Mais les nombreux sites témoignent bien d'une période plus faste, dans ces milieux où aujourd'hui peu de gens s'aventurent, et où les occupations pérennes sont encore plus rares (Chauchat *et al.* 2006, p. 376).

### III. A. 3 - Implications du milieu sur le type de site retrouvé

Ces changements climatiques et environnementaux ont eu pour conséquence nombre de phénomènes, qui ont pu affecter les sites, et dont l'importance doit être estimée pour bien interpréter le paysage archéologique actuel. Qu'ils aient des effets apparemment négligeables sur une courte durée, ou que leur caractère soit occasionnel et limité, cela n'enlève rien à leur importance, lorsqu'on considère leur action sur une dizaine de milliers d'années.



L'accroissement de l'aridité sur la côte, par exemple, tout au long de l'Holocène, n'a pas seulement eu des effets marqués sur les végétations et faunes locales ; les sites abandonnés en ont également pâti. Les sites proches du rivage, tout d'abord, sont rapidement submergés par la remontée du niveau marin, qui en efface définitivement toute trace<sup>44</sup>. Mais les sites plus à l'intérieur des terres ne sont pas non plus épargnés par ces changements drastiques. Soumis à une érosion éolienne prolongée, ils subissent un fort processus de déflation, et sont même par endroits menacés par la formation et le déplacement de nouvelles dunes de sable (Maggard 2010, p. 68).

En l'absence de formation de sols, tous les sites de la région sont donc des sites de surface (Fig. 106). Cet état de fait entraîne toute une série de conséquences sur les phénomènes post-dépositionnels ayant affecté les vestiges après leur abandon, et sur les interprétations qui peuvent en être déduites (Chauchat 1977 ; Chauchat *et al.* 2006). Visibles à l'œil de tout un chacun, apparemment tels que déposés autrefois, ces sites de surface ne sont pourtant pas tout à fait en place. Le milieu désertique, plus « vivant » qu'il n'y paraît, réserve en effet bien des surprises.



Fig. 106 : Site de surface dans le désert de Cupisnique  
(Photographie : C. Chauchat)

La destruction partielle des couvertures sédimentaires laisse apparaître aujourd'hui, sur un même plan, des ensembles parfois éloignés de plusieurs milliers d'années. Ce processus a été estimé de l'ordre d'un retrait de 10 à 20 cm de sédiment dans certaines régions, depuis les premières occupations<sup>45</sup> (Chauchat & Demars 1989, pp. 245-246). Arrive un moment où

44 Il faudrait se diriger vers la côte centrale du Pérou, où les variations du niveau marin ont eu des conséquences moindres, pour espérer trouver des sites pajaniens de bord de rivage.

45 Il s'agit là d'une simple évaluation, fondée notamment sur l'observation de certains foyers qui, apparemment originellement à plat, sont en effet ici encore couverts d'une pellicule de sédiment. De la même façon, les fosses et les foyers en fosses ne semblent pas avoir été sensiblement tronqués. Enfin, les prélèvements de sédiments sous la surface montrent une importante fraction grossière, formée de débris anguleux qui sont ceux que l'on retrouve à la surface actuelle où, formant un micro-pavage continu, ils ont efficacement arrêté la déflation. Par ailleurs, les industries en question sont « récentes » et la déflation n'a ici agi « que » pendant une dizaine de milliers d'années ; il est donc peu probable qu'elle ait emporté des dépôts plus conséquents que ceux ici estimés (Chauchat, communication personnelle).

ces retraits se stabilisent, lorsque les vestiges mis au jour par les vents finissent par former en surface une couche suffisamment dense pour protéger le reste des sédiments sous-jacents. Si ces contextes de déflation présentent l'avantage de faciliter le repérage des sites lors des prospections, ils compliquent toute tentative de chronologie relative, et sont particulièrement trompeurs en laissant penser à la contemporanéité de sites voisins, qui peuvent pourtant être plus ou moins éloignés dans le temps. Les problèmes de temporalité sont donc cruciaux dans ces contextes.

Les perturbations occasionnées par le climat ne s'arrêtent pas là : le vent n'emporte pas que les sédiments dans son souffle, il balaie également les vestiges les plus légers, ne laissant, sur de nombreux sites, que les éléments les plus lourds en place et formant par endroits des « queues éoliennes » (de sens sud-nord, comme le vent qui les emporte). Le vent, encore, a modifié l'aspect même des vestiges : les pierres taillées partiellement enfouies en témoignent parfois. Fortement éolisées, elles ont perdu leur tranchant originel et leur couleur même a pu varier sous l'effet de ces milliers d'années d'exposition aux intempéries (changement connu sous le nom de « patine du désert »).

Leur exposition directe les rend de plus, bien sûr, particulièrement vulnérables aux pillages, mais ce phénomène n'a sans doute pas eu l'importance qu'on lui connaît ailleurs : il existe, certes, mais reste limité. Les vestiges, de pierre et d'os, de peu de valeur marchande, n'attirent guère les curieux, qui leurs préfèrent les sépultures plus riches des grandes civilisations côtières ultérieures. La menace est sans doute plus sérieuse de la part des archéologues mêmes, ou d'amateurs férus d'archéologie locale, qui, au cours de ramassages non systématiques, entraînent la disparition des belles pièces (souvent des pointes de projectile ou autres pièces bifaciales) ou leur déplacement. D'éventuels déplacements, non intentionnels, peuvent être supposés de la part d'autres types de « visiteurs » : il ne faut en effet pas négliger les possibles perturbations créées par la faune et la flore désertique, bien existantes, même si discrètes à première vue. Leur passage, même sporadique, s'est répété pendant plusieurs milliers d'années et a pu avoir des conséquences qu'il ne faut pas sous-estimer.

Mais les vestiges aujourd'hui visibles en surface ne sont souvent pas seuls présents. L'expérience de terrain acquise par C. Chauchat lui a en effet permis de noter qu'un ramassage de surface, même systématique, ne saurait être exhaustif : le piétinement des hommes mêmes ayant occupé les sites a pu enfouir une partie des vestiges, dans le sédiment meuble qu'ils avaient alors sous leurs pieds. Aujourd'hui, c'est un phénomène que l'on ne peut supposer à première vue : la couche superficielle de sédiment est en effet plus compacte que le sédiment meuble qu'elle recouvre, en raison de son exposition à l'air qui la soumet au processus de déflation éolienne ou aux intempéries occasionnelles. Pourtant, ces contextes sont bien liés. Les structures notamment, tels des foyers, des dépôts alimentaires ou des fosses sépulcrales (autrement dit, les cavités creusées intentionnellement), doivent être recherchées à quelques centimètres sous la surface actuelle (Chauchat *et al.* 2006, pp. 32-34). Fouiller s'avère donc essentiel pour recueillir ces informations et compléter celles disponibles à partir de l'étude de surface, en plus d'offrir l'avantage de permettre la récupération de charbons pour d'éventuelles datations radiocarbone. Mais la fouille, relativement peu profonde, sur les dix ou quinze premiers centimètres à partir du sol, n'a pas d'utilité pour reconstituer une chronologie relative : les conditions d'enfouissement ne correspondent pas au phénomène « classique » de superposition d'occupations successives, mais à l'ensevelissement de vestiges contemporains de ceux en surface. Lorsque le site n'a pas été réoccupé, il peut donc s'agir d'une même occupation, dont les vestiges sont distribués sur plusieurs centimètres d'épaisseur. Par ailleurs, même si elle permet de restituer une image plus fidèle de l'occupation originelle, une fouille n'en donnera jamais une image précise : les foyers mis au jour, par exemple, qu'ils soient plats

ou en fosse, ne correspondent qu'à la base du dépôt originel, le reste ayant été emporté par le vent (Chauchat & Demars 1989, p. 246).

Autre biais à cette carte déjà changée de l'occupation ancienne régionale : dans les quebradas, les sites ont été toujours trouvés au pied des versants, sur les terrasses alluviales. On ne les trouve en fait que sur des lambeaux de terrasses grises à sédiment fin, qui sont des terrasses résiduelles de la fin du Pléistocène et du début de l'Holocène. Depuis cette époque, les alluvions déposées par les rivières ont été creusées par ces mêmes cours d'eau, puisqu'on est entré dans une phase interglaciaire (où le transport est supérieur à l'alluvionnement). Les sites de fond de vallée occupés lors du Tardiglaciaire ont donc été en partie emportés. Les périodes de Niño, qui ont eu lieu de façon irrégulière depuis cette époque, n'ont fait qu'accentuer ce phénomène et ont causé la perte de nombreux sites, en ravageant ces mêmes fonds de vallée, aujourd'hui couverts de pierrailles.

De la même façon, les sites qui devaient certainement entourer les cours d'eau des grandes vallées transversales ont aujourd'hui disparu. La configuration de ces vallées a bien changé depuis le Tardiglaciaire, surtout depuis l'invention et le développement des canaux d'irrigation. Ceux-ci projettent en effet l'eau des rivières le plus loin possible de leur source, et prolongent la végétation des vallées bien au-delà de ses limites naturelles. Les vallées devaient être autrefois plus arides, jusqu'à approcher directement le cours d'eau principal où pouvait se développer une galerie d'arbres, probablement dense, mais de faible étendue en largeur (Ossa 1973 ; Chauchat *et al.* 2006, pp. 375-376). Même sous un climat plus humide, comme on le suppose pour cette fin de Pléistocène et au début d'Holocène, la végétation des vallées ne devait pas être aussi étendue que de nos jours, où elle est considérablement exagérée par des moyens artificiels. Les populations qui s'étaient peut-être installées à proximité immédiate de l'eau, à l'époque, ont donc laissé des sites qui, dans un premier temps, ont subi les cycles alluviaux et d'érosion qui n'ont pas cessé de se produire depuis leur abandon (Chauchat *et al.* 2006, p. 376). Même ceux qui étaient un peu plus éloignés du cours d'eau principal ont pu être détruits, ou fortement perturbés, par l'expansion plus tardive des aménagements agricoles. Tous ces sites plus ou moins proches des principaux cours d'eau ont été, ou sont donc désormais, recouverts d'une végétation importante, empêchant aujourd'hui, ou à l'avenir, leur étude (les terres superficielles remuées par les machines sont celles-là mêmes qui supportaient autrefois les vestiges des occupations passées).

La carte actuelle des sites anciens est donc sélectivement amputée par rapport à celle qu'on aurait pu en faire au moment de leur occupation. Une prospection systématique ne suffit ainsi pas à connaître le mode d'occupation régionale à date ancienne : certaines données sont définitivement perdues, et nous n'avons qu'une vision partielle d'autres d'entre elles. L'organisation des sites entre eux est alors délicate à percevoir (comment savoir quels sites étaient contemporains ?), et leur organisation interne est elle-même troublée, sans même tenir compte des conséquences inhérentes aux conservations différentielles des vestiges (non conservation des matières organiques à l'exception des ossements). Un ramassage systématique des vestiges permet néanmoins d'obtenir un nombre conséquent d'informations.

L'intérêt de ces sites reste en effet bien réel : l'étendue du désert vient ici nous servir et compenser les difficultés citées. Malgré tout, il est peu probable que deux groupes séparés de plusieurs centaines d'années ou millénaires s'installent exactement au même emplacement (à moins que certaines structures ou vestiges aient attiré des groupes successifs vers ce même lieu ?). Le matériel retrouvé sur un site a donc de fortes probabilités de ne représenter qu'une seule occupation, ou une série d'occupations d'un même groupe, au fait des avantages

de l'endroit considéré. La vision de l'occupation sera d'autant plus claire à étudier, et plus fidèle à son organisation originelle, que ce n'est généralement le cas en contexte de grotte ou abri-sous-roche. Quelques cas ont cependant été reportés de réoccupations claires de sites (que la localisation du site soit avantageuse pour des raisons topographiques ou environnementales ; voir notamment Briceño *et al.* 1993). Lorsqu'il s'agit d'installations céramiques, elles sont aisées à discerner de celles qui les précèdent. Quand il s'agit de restes de faune pléistocène situés à proximité de vestiges lithiques, la question peut se poser de la raison de leur présence (coïncidence ou interaction ?). Mais des occupations successives précéramiques sont délicates à appréhender : l'association de vestiges lithiques entre eux ne peut en fait être déduite que par l'étude du site dans son ensemble (vraisemblance d'une seule occupation homogène, remontages, etc.). L'inconvénient d'une telle réoccupation ne réside pas uniquement dans un mélange de vestiges, sinon dans une destruction des occupations antérieures. C'est d'autant plus le cas lorsqu'il s'agit de réoccupations modernes, où les activités de type agriculture ou exploitation de carrières, hautement destructives, entraînent, aujourd'hui encore, la disparition partielle ou totale de certains sites.

Une fois prouvée l'homogénéité d'un site, il faudrait ensuite s'attacher à comprendre quels étaient ceux qui, autour de lui, lui étaient contemporains ; mais c'est un objectif qui semble quasiment impossible à atteindre dans ces contextes. On pourrait se demander si, dans ces milieux, une analyse géomorphologique fine des sites et de leur entourage ne permettrait pas de donner des indices sur leur datation (en fonction de leur situation géographique, de ce qu'il en reste, etc.). Mais en fait, si l'étude de ces phénomènes dynamiques peut permettre d'expliquer les absences (en comprenant les causes des destructions), elle est d'un intérêt plus limité pour l'analyse des sites restants. Son principal avantage, qui serait celui de possibles datations, n'est en réalité pas applicable, ou du moins, pour ces périodes anciennes, ne permettrait sans doute pas d'atteindre une précision supérieure à celle obtenue par l'analyse des données archéologiques.

Privés de chronologie relative, il est délicat de reconstituer une séquence d'occupations et/ou de phases culturelles successives. Difficile, donc, de comprendre l'évolution des traditions, leur origine et leur disparition, quand l'évolution ne peut être perçue qu'à partir des seuls vestiges, sans que leur contexte n'apporte d'informations à ce sujet. La seule solution réside donc dans la datation radiocarbone d'ensembles distincts, en espérant percevoir des différences significatives. Reste ensuite à résoudre la question de la signification des différences de matériel observées : s'agit-il de manifestations de cultures ou de phases différentes ? De différents faciès d'activités d'une même culture ? Autant de questions que nous nous attacherons à éclaircir dans ce travail.

**En résumé :** le milieu côtier est un milieu privilégié pour l'étude des installations préhistoriques, bien qu'il ne faille pas sous-estimer la complexité de leur interprétation. Plusieurs phénomènes sont venus perturber, voire détruire les sites, certains ayant affecté l'ensemble des sites archéologiques régionaux (déflation, formation de dunes, agriculture, pillages), d'autres n'ayant eu d'effet que sur les sites les plus anciens, avant la mise en place du climat et des environnements actuels, à l'Holocène moyen (remontée du niveau marin, érosion des fonds de quebrada, etc.). Dans tous les cas, les biais à la bonne compréhension de l'évolution de la géographie humaine sont importants. Pour le Précéramique ancien, on sait ainsi que deux principaux éléments nous manquent : les sites de plage et les sites de vallée (active ou sèche aujourd'hui). En connaissance de cause, les recherches peuvent alors permettre, et ont permis, d'atteindre un niveau de connaissance et de précision rare pour ces périodes en Amérique du Sud.

### III. A. 4 - Historique des recherches archéologiques régionales

- *Des années 1930 aux années 1970 : découverte et premières définitions d'une « nouvelle » tradition*

Les recherches archéologiques dans le désert côtier ont commencé tôt, et c'est dans les années 1940 que naît la conscience que se trouvent ici des traces d'occupations de groupes précédant l'apparition de la poterie. Ce sont les vestiges du Précéramique récent qui frappent d'abord l'attention des chercheurs, mais ils citent également, dans un premier temps de manière timide, quelques trouvailles qui pourraient être plus anciennes. Ces découvertes sont d'abord signalées par J. Bird, et concernent le nord de la vallée de Chicama, où, d'après l'auteur, le géologue d'origine allemande O. Welter a observé de grandes pointes retouchées par pression, en surface, quelques années auparavant (Bird 1948) (Fig. 107). J. Bird indique, au passage, que des sites similaires ont été trouvés par R. Larco Hoyle dans la quebrada de Cupisnique et par lui-même dans la vallée du Río Seco, entre Moche et Virú. Mais ni le nombre de sites visités, ni leur emplacement exact ne sont alors précisés.

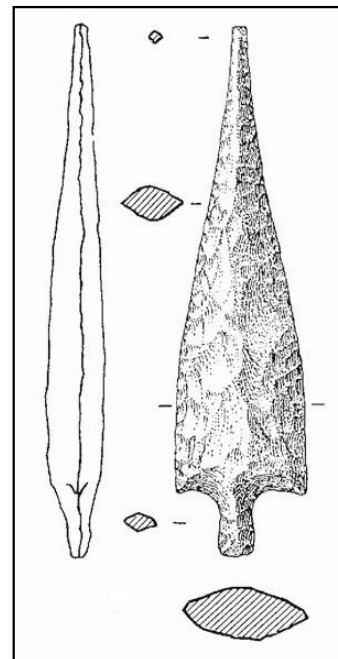


Fig. 107 : Exemple de pointe dite « de Paiján » provenant de Cupisnique (longueur = 9,4 cm ) (Dessin : P. Laurent)

R. Larco Hoyle publie la même année un ouvrage où il mentionne les lieux de « Pampa de los Fósiles » et « Pampa de Paiján » comme lieux de ses trouvailles, réalisées dans le cadre d'une excursion avec le personnel du Musée Rafael Larco Herrera. Il y ajoute, en sorte de publication croisée, que J. Bird a lui aussi trouvé des vestiges de cette nature « dans une des quebradas de la Pampa de San Pedro » (Larco Hoyle 1948, p. 11). Mais l'auteur ne se montre pas plus précis sur le sujet, dans son ouvrage, que ne le fait J. Bird en parallèle.

J. Bird et R. Larco Hoyle ne seraient cependant pas les premiers à avoir remarqué ces vestiges : quelques années après leurs publications respectives, en 1959, l'archéologue H. Ubbelohde-Doering publie des collections qu'il dit avoir commencé à collecter dans la région de Cupisnique dès 1933 (Chauchat *et al.* 2006, p. 16).

C'est donc le Paijanien qui est d'abord mis en avant, bien qu'il ne soit pas encore connu sous ce nom<sup>46</sup> et que son évocation reste encore évasive. L'attribution chronologique même de ces vestiges est encore bien floue.

À l'époque, donc, l'intérêt pour ces vestiges n'est que partiel : s'ils sont bien mentionnés, ils ne sont jamais détaillés et sont toujours noyés sous la documentation de sites plus récents. F. Engel y consacre quelques phrases plus développées en 1957, dans lesquelles il décrit des artefacts retrouvés dans la région de Cupisnique / Chicama. Quelques exemplaires ramassés sont à cette occasion illustrés par des photographies, pour la première fois (Engel 1957b, p. 133 et Pl. XXXIV). L'auteur penche alors plutôt pour une contemporanéité de ces vestiges avec la céramique voisine, également trouvée en surface.

<sup>46</sup> Le nom de « Paijanien » apparaît pour la première fois en 1969, dans un ouvrage de L. Lumbreras (Lumbreras 1969, p. 43).



En 1961, une synthèse sur le Précéramique des Andes, sans doute prématurée, est proposée par E. Lanning et E. Hammel, alors que peu de données sont encore connues des occupations côtières anciennes (Lanning & Hammel 1961). Quelques découvertes éparses sont mentionnées, mais aucun travail approfondi n'a encore été mené sur le sujet.

Ce sont des découvertes effectuées bien plus au sud qui vont venir enrichir la connaissance de ces industries côtières. Dès 1963, E. Lanning publie une sériation du matériel de la zone d'Ancón, située à 40 km au nord de la ville de Lima, à environ 600 km de Cupisnique. L'auteur rapporte alors l'existence de pointes de projectile semblables à celles trouvées plus au nord, dans un milieu côtier similaire (Lanning 1963a, b). Les complexes définis dans un premier temps sont quelque peu modifiés dans une publication postérieure (Lanning 1965), mais ne remettent pas en cause une relation avec le complexe de Chicama (pour le complexe appelé « Luz » dans la région d'Ancón). E. Lanning poursuit ses recherches, accompagné de Th. Patterson, dans la vallée de Chillón, près de Lima. Ils découvrent ensemble les sites de Chivateros et Oquendo, publiés à la fin des années 60 (Patterson 1966 ; Lanning & Patterson 1967 ; Lanning 1967, 1970), rediscutés par la suite par d'autres auteurs (Fung, Cenzano & Zavaleta 1972 ; Bonavia 1979). Mal interprété par ses inventeurs, le complexe de Chivateros, d'abord considéré comme une industrie à bifaces, se révèle par la suite correspondre au faciès de carrière des industries paijaniennes, les bifaces Chivateros faisant partie du processus technologique menant à la fabrication de pointes, comme le démontrera plus tard C. Chauchat (Chauchat 1975, 1988). Des sites analogues au Cerro Chivateros auraient également été découverts dans la vallée de Lurín, à 30 km au sud de Lima, par ces mêmes auteurs, mais ils sont à peine évoqués (Patterson 1966).

Avant les années 1970, plusieurs publications font donc déjà état de l'existence de sites anciens sur la côte, où l'on trouve des pointes de projectile particulières. Mais souvent faiblement décrits ou peu illustrés, ces sites et leurs industries restent encore mal connus et la situation reste à éclaircir. Il faut noter, de plus, le vide existant à cette époque entre Cupisnique et Ancón, où aucune trace de ces industries paijaniennes n'avait encore été mise au jour (Chauchat *et al.* 2006, p. 19).

- *Les années 1970, l'apogée des recherches*

À partir des années 1970, les archéologues sont nombreux à se pencher sur le sujet : sont alors publiées plusieurs études sur le Paijani, plus ou moins rigoureuses et informatives.

Deux thèses sont d'abord soutenues, en 1972. La première, de J. Deza, alors étudiant à l'université nationale de Trujillo, est intitulée « *Industrias líticas del Paleolítico de Cupisnique*<sup>47</sup> » (Deza 1972). Elle reporte l'étude d'un site, appelé Cerro Yugo, situé sur le flanc nord-ouest du massif désigné sous le nom de Cerro Tres Puntas sur la carte géographique nationale. Mais l'étude en question pâtit d'une méconnaissance des principes de base de la technologie lithique, et de méthodes de terrain déficientes. Les approximations sont nombreuses et les conclusions discutables. Son intérêt est donc très limité, mais elle permet néanmoins de savoir que le site 12, enregistré quelques années plus tard par C. Chauchat, avait déjà été visité : il correspond en effet au secteur B de Cerro Yugo, déjà visité par R. Larco Hoyle avant J. Deza (et alors désigné sous le nom de « Pampa de los Fósiles » [Chauchat *et al.* 2006, p. 19]). Une collection non exhaustive avait par ailleurs été relevée (4 461 pièces au total, sur les 31 ateliers prospectés).

---

47 « Industries lithiques du Paléolithique de Cupisnique »

La thèse de W. Kornfield s'intéresse plus particulièrement aux pièces bifaciales, dont il propose une typologie. L'auteur y présente le résultat de l'étude de ramassages de surface réalisés à Cupisnique et dans la playa de Mocán, ainsi que l'étude de collections déjà existantes (privées ou de musées). C. Chauchat démontrera par la suite que ses ramassages étaient loin d'être exhaustifs (Chauchat *et al.* 2006, p. 20), mais la thèse a le mérite d'illustrer pour la première fois les « limaces », outils unifaciaux allongés associés aux pointes de Paiján et dont la forme rappelle les outils moustériens du même nom. Pour la première fois également, une liste de sites archéologiques est publiée pour la zone de Cupisnique / Chicama. Onze sites sont alors décrits, dont six comportent du matériel paijanien (Kornfield 1972, pp. 64-65). Bien qu'aucune carte ne vienne illustrer cette liste, des recherches plus récentes ont prouvé que la description de leur localisation était correcte (Chauchat *et al.* 1998).

Un réel tournant a ensuite lieu, sous l'impulsion de P. Ossa, qui apporte sa contribution à ces études, d'abord sous la forme d'une thèse de Ph.D. de l'université de Harvard (Ossa 1973), déclinée et enrichie ensuite en une série d'articles (Ossa & Moseley 1972 ; Ossa 1976, 1978). La rigueur qu'il met dans ses recherches détonne avec les études contemporaines et marque une avancée dans les recherches régionales. Les sites qu'il décrit ont été enregistrés dans la vallée de Moche, à 80 km au sud de la région des premières découvertes, là où, à cette époque, aucune occupation précéramique n'est encore connue. Trois zones de sites sont ainsi décrites (groupe « Río Seco » au nord de la vallée de Moche, groupe « Santo Domingo - Los Ancados » au sud de la même vallée, et l'abri isolé de Quirihuac), comprenant quinze sites au total, parmi lesquels figurent La Cumbre<sup>48</sup> et Quirihuac, les plus importants (Ossa 1973, p. 43). L'industrie lithique qu'ils fournissent permet à P. Ossa de proposer une première typologie du Paijanien. Cette typologie sépare le matériel en douze catégories, regroupant outils et nucléus, certaines subdivisées en sous-types. Pour la première fois, des datations absolues viennent appuyer ces découvertes (dates provenant de Quirihuac) et permettent de situer le Paijanien entre 8 500 et 13 000 BP (soit 9 500 à 15 700 cal BP), laps de temps probablement plus restreint d'après l'auteur, qui propose une occupation entre 9 000 et 10 500 BP (10 200 à 12 500 cal BP) (Ossa 1973, p. 13). Quelques défauts sont cependant à noter, dus pour la plupart à une campagne de terrain relativement courte (à peine un an est passé sur le terrain), qui n'a pas permis de tester et d'améliorer la méthodologie dans ce milieu côtier particulier : ainsi, les ramassages effectués ne sont pas exhaustifs, comme l'observera C. Chauchat plus tard (Chauchat *et al.* 2006, p. 21). Malgré cela, il s'agit d'un travail fondateur, le premier réel essai de définition du Paijanien, travail qui servira de base aux recherches suivantes.

C. Chauchat entreprend donc ses recherches dans ce contexte. Il s'engage dans une étude approfondie des occupations côtières anciennes, en prenant pour terrain de prédilection la zone de Cupisnique, à environ 80 km au nord de la ville de Trujillo. Ses recherches, menées de manière discontinue entre 1970 et 1998, constituent une mine d'informations considérable sur ces premières occupations. Au cours d'un long travail de terrain, il enregistre et étudie plusieurs dizaines de sites, accompagné de spécialistes de toutes disciplines (lithiciens, faunistes, géologues, etc.). Ses premières excursions, réalisées entre 1970 et 1972, lui permettent de révéler le potentiel archéologique de sa région d'étude (Chauchat *et al.* 2006, p. XV). L'examen précis des sites ne débute réellement qu'à partir de 1974 ; en un peu plus de deux ans est alors relevé l'essentiel du matériel qu'il étudiera. Deux missions plus courtes, de deux et quatre mois, ont lieu en 1978 et 1979, afin de compléter les données (Chauchat *et al.* 2006, p. XV). Tout ce travail est finalement exposé dans une thèse de doctorat d'État (Chauchat 1982), publiée, revue et complétée, en 1992 (Chauchat *et al.* 1992, un travail

---

48 La Cumbre est l'objet de nouvelles recherches, quelques années plus tard : S. Uceda et C. Deza fouillent alors une zone de 160 m<sup>2</sup> au nord-ouest du site (Chauchat *et al.* 2006, p. 21).



actualisé et traduit en espagnol en 2006<sup>49</sup>). C. Chauchat y propose une première explication des modalités d'occupation de l'espace géographique fréquenté par des groupes paijaniens, en abordant toutes les facettes visibles de la vie quotidienne de ces populations. Il sépare les sites en différents faciès : carrières, ateliers et campements, où différentes activités sont menées, laissant derrière elles des vestiges lithiques distincts, mais qui appartiennent pourtant bien à une même tradition culturelle. Les recherches ne s'arrêtent pas aux seuls aspects technologiques : la question de la subsistance, ou encore les pratiques d'inhumation figurent également au rang des thèmes approfondis. Au terme des années de recherches qui suivent, C. Chauchat publie un inventaire<sup>50</sup> des sites régionaux (incluant sites à céramique, sites paijaniens et quelques sites paléontologiques) (Chauchat *et al.* 1998), encore aujourd'hui principale source de documentation sur l'archéologie de la zone de Cupisnique / Chicama.

- *À partir des années 1980 : extension et diversification des recherches*

Les recherches de terrain ont continué après ces travaux fondateurs des années 1970, et des recherches plus restreintes, orientées vers des problématiques plus précises, ont vu le jour, souvent encore sous la houlette de C. Chauchat. La question des pratiques funéraires est ainsi approfondie par J.-P. Lacombe (Lacombe 2000), tandis que J. Pelegrin et C. Chauchat s'intéressent ensemble au détail de la chaîne de fabrication des pointes (Chauchat & Pelegrin 2004), tout cela sur la base des données originellement récoltées par C. Chauchat.

Mais C. Chauchat n'est pas seul à s'intéresser au sujet, et nombreux sont les étudiants à avoir été formés à son école. Ces étudiants, devenus archéologues confirmés, ainsi que quelques autres chercheurs indépendants, vont notamment s'évertuer à combler l'immense désert naturel et archéologique existant entre Moche et Ancón, là où aucune occupation paijanienne n'avait encore été recensée. Des sites sont d'abord découverts à Huarmey (dont El Volcán) (Bonavia 1979, 1982), puis à Casma, grâce aux recherches de C. Deza, M. Malpass et S. Uceda (Malpass 1983a, 1983b, 1986, 1991 ; Uceda 1986, 1992a, 1992b, 1993).

Au nord de la vallée du Santa, C. Gálvez approfondit les recherches dans la zone d'Ascope (Gálvez Mora 1985, 1988, 1990, 1992a, 1992b), tandis que J. Briceño en fait de même dans la quebrada Santa María (Briceño 1994, 1995, 1999, 2003, 2004, 2010). Les recherches de ce dernier prennent un tour singulier après la découverte de plusieurs pointes en queue de poisson associées à des contextes paijaniens. Ces pointes, très différentes des pointes de Paiján (Fig. 108), sont connues, éparses, dans tout le continent sud-américain : la question de la raison de leur présence ici fait couler beaucoup d'encre.

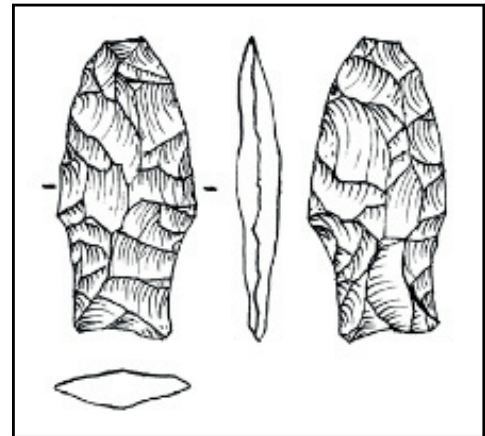


Fig. 108 : Pointe en queue de poisson de la quebrada Santa María (longueur = 5,2 cm) (d'après Briceño 2010)

49 La date de cet ouvrage (2006), fréquemment cité dans le texte, ne doit donc pas tromper le lecteur : la traduction visait à rendre accessible le texte à un public hispanophone, mais l'actualisation n'a consisté qu'en l'ajout de notes de bas de page, sans que le texte ne soit modifié. Il reflète donc les opinions de l'auteur à la date de publication de sa thèse (1992), positions qui ont pu changer depuis.

50 Dans cet inventaire, les sites sont dénommés suivant le système officiel en vigueur (Rowe 1971) : les sites commencent tous par la lettre « P » (Pérou), suivie de la lettre « V » (Vallée de la côte), puis du numéro de la division géographique à laquelle ils appartiennent (22 pour Cupisnique, 23 pour Chicama), auquel est accolé le numéro d'enregistrement du site. Les sites reçoivent un numéro pair lorsqu'ils se trouvent sur la rive droite d'une vallée, et impair pour ceux de la rive gauche.

Cette présence rappelle, de plus, que l'assimilation souvent faite entre Précéramique ancien et Paijanien dans la région nord ne doit pas aveugler les chercheurs, qui pourraient bien trouver là d'autres manifestations culturelles de la même époque.

Mais ces pointes en queue de poisson ne sont alors connues en contexte, dans le nord, nulle part en dehors de la quebrada Santa María. Les explorations se poursuivent donc plutôt à la recherche de sites paijaniens, dans des régions encore mal connues, pour mieux en saisir l'extension géographique et les variations régionales. R. Becerra Urteaga et R. Esquerre Alva inspectent ainsi, pour la première fois, la rive gauche du Chicama (Becerra & Esquerre 1991, 1992). L. Medina de la Cruz entreprend, quant à elle, des recherches dans la vallée de Moche (Medina de la Cruz 1989, 1992), qui n'avait pas été réétudiée depuis les travaux de P. Ossa. Elle s'attache d'abord au Cerro Ochiputur (Medina de la Cruz 1989, p. 5), puis poursuit ses travaux dans la haute vallée de Moche (Medina 1992). Ses recherches sont approfondies en 1994-1995 par un projet de sauvetage archéologique auquel elle prend part, le projet péruvien « Chavimochic Intervalle Virú-Moche » (ou « projet IVM »), mené en prévision de travaux d'irrigation de grande ampleur menaçant les sites régionaux (Becerra Urteaga 2000 ; Becerra Urteaga & Carcelén Silva 2004). Les recherches alors engagées ne touchent pas que la vallée de Moche ; elles incluent également une partie du territoire jusqu'à la vallée de Virú. Ce projet contrebalance en quelque sorte les recherches de C. Chauchat à Cupisnique par le nombre de sites qu'il permet d'enregistrer (173 au total), mais pas toutefois en ce qui concerne la qualité des recherches effectuées, la documentation des sites demeurant maigre.

Plus au sud, entre les vallées de Virú et du Santa, les connaissances se font moindres. Si les sites du Précéramique récent sont nombreux (voir par exemple Cárdenas Martin 1999), ce n'est pas le cas des sites paijaniens, au nombre de deux seulement connus à l'heure actuelle (Uceda 1988 ; Uceda, Carcelén & Pimentel 1990). Les rares sites recensés l'ont été, comme à Moche, dans le cadre de recherches de sauvetage (travail de reconnaissance de surface) liées au projet Chavimochic. Les travaux, qui se sont principalement concentrés le long du tracé du canal, se sont déroulés en 1987 entre Santa et Chao (publiés en 1988 : Uceda 1988), et en 1988 entre Chao et Virú (publiés en 1990 : Uceda, Carcelén & Pimentel 1990). Les deux sites probablement paijaniens ont été repérés dans la première zone, tandis que la seconde n'en a révélé aucun.

Il faut remonter vers le nord pour trouver un nouveau pendant aux riches découvertes de Cupisnique. C'est en effet dans la zone de Zaña / Jequetepeque que de nouvelles recherches de grande ampleur voient le jour, menées cette fois par des équipes nord-américaines. Ce sont les recherches de T. Dillehay qui font ici école, et deux de ses étudiants, G. Maggard et K. Stackelbeck, prennent le relais à sa suite (Dillehay 2011, Maggard 2010, Stackelbeck 2008). Leurs recherches permettent d'enregistrer un total de 309 sites anciens, selon une méthodologie différente de celle employée par leurs homologues français et péruviens, donnant lieu à des interprétations qui divergent également de celles de leurs prédécesseurs. Ils voient ici des sites datés du Précéramique moyen, période tout à fait passée sous silence par la plupart des autres archéologues de la région. De nouvelles pointes en queue de poisson sont également découvertes à cette occasion, toujours en contexte paijanien.

Il est à noter que depuis la reconversion de C. Chauchat sur l'archéologie de sociétés plus récentes, les études sur le Paijanien se sont fortement taries dans la région de Chicama. Les dernières mentions qui en ont été faites sont à mettre sur le compte d'un nouveau projet d'archéologie de sauvetage, coordonné par l'INC-La Libertad et dirigé par J. Carcelén, visant

à protéger les sites de Pampa de los Fósiles. Ceux-ci sont en effet actuellement menacés par l'extension programmée des activités d'irrigation de Chavimochic et des zones de passage de machines associées, dont le caractère destructeur est inéluctable dans une zone de sites de surface. Ce projet, dont les étapes de reconnaissance se sont déroulées en 2009, n'a pour le moment pas donné lieu à des fouilles, en raison de complications financières (Carcelén, communication personnelle).

Que ce soit dans cette zone ou ailleurs au Pérou, tous les projets concernant le Paijanien ou les pointes en queue de poisson sont à ce jour terminés. Les quelques chercheurs qui continuent à se pencher sur le sujet traitent des points précis à partir des données déjà existantes (J. Briceño, C. Gálvez), ou s'attachent à synthétiser ces dernières (E. León), mais il n'y a plus de renouvellement des données de terrain.

- *Un bilan sur les recherches menées : nombre de sites recensés et matériel relevé*

Dans le nord du Pérou, les sites anciens sont donc principalement concentrés entre les vallées de Zaña et de Virú, particulièrement dans les parties basses des quebradas côtières. Dans ces zones, pratiquement partout où les occupations anciennes ont été recherchées, elles ont été trouvées.

Il n'y a que l'intervallée Chicama-Moche qui n'a pas révélé un nombre considérable de sites, bien que ceux-ci n'y soient pas non plus totalement absents. Il faut dire que les recherches y ont été bien moins importantes qu'ailleurs. Les prospections menées par P. Ossa en 1970 n'avaient permis d'y recenser qu'un nombre limité de sites (Ossa 1973, p. 87 et carte 8), à peine augmenté, quelques années plus tard, par de nouvelles recherches dans les mêmes zones<sup>51</sup> (Deza & Munenaka 2004, p. 51). Au sud de Virú, les occupations se raréfient également, mais cette fois, c'est l'orientation des recherches qui est à blâmer : elles n'ont, en effet, pas été particulièrement appliquées à rechercher du matériel lithique ancien, et elles se sont portées sur une bande de largeur limitée. Sachant qu'un peu plus au sud, dans la vallée de Casma, des occupations paijaniennes sont connues, il ne fait pas de doute que des recherches axées sur cette période, entre les vallées de Virú et du Santa, dans les quebradas par exemple, révéleraient une occupation précéramique régionale.

Malgré l'abondante documentation disponible sur le Paijanien, il est difficile d'estimer aujourd'hui le nombre de sites découverts et la quantité de matériel ramassé à l'occasion de leur étude. Passons sur les collections privées (de musées ou de particuliers), dont l'ampleur était déjà soulignée en 1972 par W. Kornfield (Kornfield 1972, pp. 56-57). Ces innombrables collections rassemblent plusieurs dizaines, voire centaines de pièces, parmi les plus belles repérées en surface (pointes entières, etc.). En plus de la difficulté de les retrouver et d'y avoir accès aujourd'hui, leur étude serait vaine puisqu'aucune information n'a été consignée sur leur contexte. Mais l'imprécision n'est pas un défaut spécifique aux seules collections privées : les rapports scientifiques eux-mêmes omettent souvent de préciser l'emplacement exact des sites, le nombre de pièces ramassées et leur lieu de conservation.

---

51 C. Deza retourne sur un site recensé par P. Ossa (H2231), et profite de cette occasion pour enregistrer plus de 10 nouveaux sites paijaniens dans les environs. Il n'en précise toutefois pas la localisation dans les données publiées, étonnamment confuses (Deza & Munenaka 2004, p. 51).

En ce qui concerne les toutes premières recherches effectuées sur le Paijanien, quelques informations sont disponibles : d'après C. Chauchat, les outils ramassés par J. Bird auraient été incorporés aux collections de R. Larco (Chauchat 2003 ; Chauchat *et al.* 2006, p. 15). Mais on n'en connaît pas le nombre. Les informations sur le matériel recueilli par P. Ossa sont à peine moins lacunaires. Il est aujourd'hui difficile de dire combien de pièces ont été ramassées par ce chercheur lors de ses prospections<sup>52</sup>. Le nombre d'outils indiqué varie parfois entre la description présentée dans son ouvrage et son inventaire final (Ossa 1973, Table 5). Le nombre d'éclats n'est tout simplement pas relevé, sauf exception. À titre indicatif, on sait que plus de 5000 outils ont été relevés sur les sites de son groupe « Río Seco », la majorité provenant du site de La Cumbre (Ossa 1973, p. 12), tandis que 340 outils au total proviennent du groupe Santo Domingo / Los Ancados, dont 216 sont issus d'un même site. 35 outils ont été relevés par ailleurs à Quirihuac. Le chiffre réel de l'ensemble du matériel relevé lors de ces recherches est sans aucun doute bien supérieur à celui dont nous disposons.

Les recherches de C. Chauchat sont mieux documentées, quoi qu'il soit difficile d'en avoir une vision complète. Un inventaire de synthèse réalisé par C. Chauchat lui-même mentionne plus de 132 000 pièces relevées, dont 3 573 outils, sur 7 sites (plus de 80 000 de ces pièces proviennent d'un seul site, la carrière Pampa de los Fósiles 12, unité 104) (Chauchat, communication personnelle). Parmi ces pièces, près de 10 000 (9 836), dont 119 pointes et 31 unifaces, ont été étudiées une à une, et reportées dans la base de données jointe à sa thèse de doctorat<sup>53</sup> (Chauchat 1982, vol. 2). Mais l'effectif total des vestiges paijaniens ramassés doit en réalité être encore supérieur à ces chiffres. 196 sites paijaniens<sup>54</sup> figurent dans l'inventaire de 1998, comptant, à eux tous, plusieurs centaines d'unités<sup>55</sup>. Il est impossible de connaître le nombre de pièces collectées à partir de cet inventaire : leur description n'indique pas toujours clairement ce qui a été observé sur place et ce qui a été ramassé. D'après C. Chauchat, les pièces relevées lors des prospections seraient cependant peu nombreuses : seules quelques pièces exceptionnelles, telles celles qui permettraient d'affiner la connaissance de la morphologie des pointes de Paiján (mal connues dans leur état terminé) l'ont été (Chauchat, communication personnelle). Notons par ailleurs que toutes les séries n'ont pas été publiées, et que certaines n'ont été que partiellement étudiées. Le site Quebrada de Cupisnique 63, par exemple, est décrit dans l'inventaire de 1998, mais aucun chiffre n'y est donné sur l'importance de la collection lithique. On apprend par un manuscrit isolé que la collection de l'unité 5 comprend plus de 6 000 pièces (sur le reste du site, seules quelques pièces auraient été ramassées en surface, autour des sépultures fouillées) (Chauchat, communication personnelle). Des fouilles menées sur plus de 20 sites laissent entrevoir l'ampleur des recherches menées (Chauchat & Pelegrin 2004), et la probable quantité de matériel subséquente, que seul un inventaire détaillé mené dans les dépôts de l'INC-La Libertad, où le matériel est conservé, pourra définitivement éclaircir.

---

52 Une partie de ces prospections et ramassages (ceux menés sur les sites du versant sud de la vallée de Moche) n'ont par ailleurs pas été réalisés par l'auteur même, mais par M. Moseley.

53 Dans le cadre de notre travail de doctorat, nous avons transcrit cette base de données, qui forme le second volume de la thèse de C. Chauchat, sur support informatique (base de données Access), pour en permettre une manipulation plus aisée.

54 En réalité, dans l'inventaire, des traces d'occupation paijanienne sont mentionnées sur 206 sites dans la zone prospectée. 116 de ces sites portent également des traces d'occupations plus anciennes (fossiles pléistocènes), contemporaines (pointes en queue de poisson) ou plus récentes (Précéramique récent ou périodes à céramique). Pour 13 des sites mentionnés, C. Chauchat fait part de ses réserves sur l'attribution paijanienne des vestiges (présence de quelques éclats non diagnostiques, par exemple). C'est sans doute en raison de ces incertitudes que l'auteur ne retient finalement que 196 sites paijaniens (Chauchat *et al.* 1998, p. 155), chiffre ici utilisé.

55 La détermination et le décompte précis de ces unités sur l'ensemble des sites n'a pas été réalisé : un tel travail aurait demandé un temps considérable, dont les archéologues ne disposaient pas (cependant, sans parler de connaître l'effectif total des unités dans la région, notons que nous ne connaissons pas le nombre de celles qui ont été dûment enregistrées).

Il en est de même pour les recherches de J. Briceño, ou C. Gálvez, qui ne donnent pas de chiffres précis. R. Becerra et R. Esquerre, à Chicama, ramassent en surface quelques outils, sans en préciser la quantité (Becerra & Esquerre 1991, 1992). Plus au sud, près du Cerro Ochiputur, L. Medina recueille, elle aussi, plusieurs (centaines de ?) pièces, sur 16 sites paijaniens recensés (et 2 unités partiellement fouillées), sans en présenter d'inventaire général (Medina de la Cruz 1989). Ses recherches menées plus haut dans la vallée de Moche, qui ont conduit à l'enregistrement de 10 sites, n'ont en revanche pas inclus de ramassage systématique, ni de fouilles (Medina de la Cruz 1992).

Les informations sont tout aussi déficientes pour les recherches plus récentes de la vallée de Moche, pourtant effectuées dans le cadre d'un projet de grande ampleur (le « projet IVM ») (Becerra Urteaga 2000). 173 sites sont recensés, mais le nombre de pièces relevées est inconnu.

Seuls les Nord-Américains G. Maggard et K. Stackelbeck, ont consigné, avec précision, la quantité de matériel ramassé et leur provenance, parvenant à un total de 9 950 pièces et 309 sites (Stackelbeck 2008, Maggard 2010). Pour le reste, les publications omettent donc souvent ces « détails », et il faudrait se pencher sur les inventaires de terrain de chaque chercheur pour pouvoir approcher le chiffre réel des vestiges ramassés au cours de toutes ces campagnes.

**En résumé :** les recherches sur les occupations anciennes côtières ont été nombreuses, particulièrement depuis les années 1970, menées par des archéologues d'écoles différentes. Elles ont porté sur presque tous les aspects appréhendables de la vie de ces groupes.

Au terme de cet historique, trois projets ressortent particulièrement, entourés de nombreuses études « secondaires » les précédant, les accompagnant ou y faisant suite. Localisés dans des zones distinctes, ce sont ces trois gros projets qui ont permis d'enregistrer le plus grand nombre de sites. Du nord au sud, ont ainsi été menées :

- Les recherches de T. Dillehay, puis de ses étudiants K. Stackelbeck et G. Maggard dans les zones de Zaña / Jequetepeque (Dillehay 2011, Maggard 2010, Stackelbeck 2008).

- Les recherches de C. Chauchat dans la zone de Cupisnique et sur la rive droite de la vallée de Chicama (Chauchat *et al.* 2006), suivi entre autres de C. Gálvez (région d'Ascope) et de J. Briceño (quebrada Santa María). La rive gauche du Chicama est ensuite étudiée par R. Becerra Urteaga et R. Esquerre Alva (1991, 1992).

- Les recherches de L. Medina de la Cruz et du projet Chavimochic (Becerra Urteaga 2000, Becerra Urteaga & Carcelén Silva 2004) dans la vallée de Moche et l'intervallée Virú-Moche.

### III. B) LA DÉFINITION D'UNE SÉQUENCE CHRONO-CULTURELLE : DES DIFFÉRENCES DE MÉTHODES FACE AU PROBLÈME DE LA TEMPORALITÉ

Les modalités de l'occupation régionale et leur évolution au cours des périodes Précéramique ancien et Précéramique moyen ont été abordées différemment selon les équipes qui se sont penchées sur le sujet. Étant donné les contextes, il a été clair pour tous que, pour une bonne compréhension de l'ensemble, des recherches systématiques à l'échelle locale étaient nécessaires. Des campagnes de prospections systématiques ont donc été engagées, que ce soit dans le cadre de programmes de recherche ou de programmes d'archéologie de sauvetage.

Sur une telle étendue, il est bien évident cependant que toutes les régions ne pouvaient être explorées. Les cartes proposées ajoutent donc ce biais des concentrations géographiques des recherches à ceux, déjà évoqués, d'ordre environnemental. Toutefois, si la carte est biaisée à l'échelle régionale, où apparaissent des zones vides là où les recherches n'ont été que partielles, à l'échelle locale, les régions prospectées peuvent apporter de nombreuses données sur les modalités d'occupation. Reste à interpréter ces dernières : les méthodes de recherche employées apparaissent alors cruciales dans la compréhension des différentes visions de l'occupation régionale. Cette partie en résume les principaux traits.

#### III. B. 1 - Implications du travail des différentes équipes : apports et limites des méthodologies employées

- *De Jequetepeque à Chicama : les recherches de C. Chauchat*

##### a) Méthodes et résultats des prospections menées entre Jequetepeque et Chicama

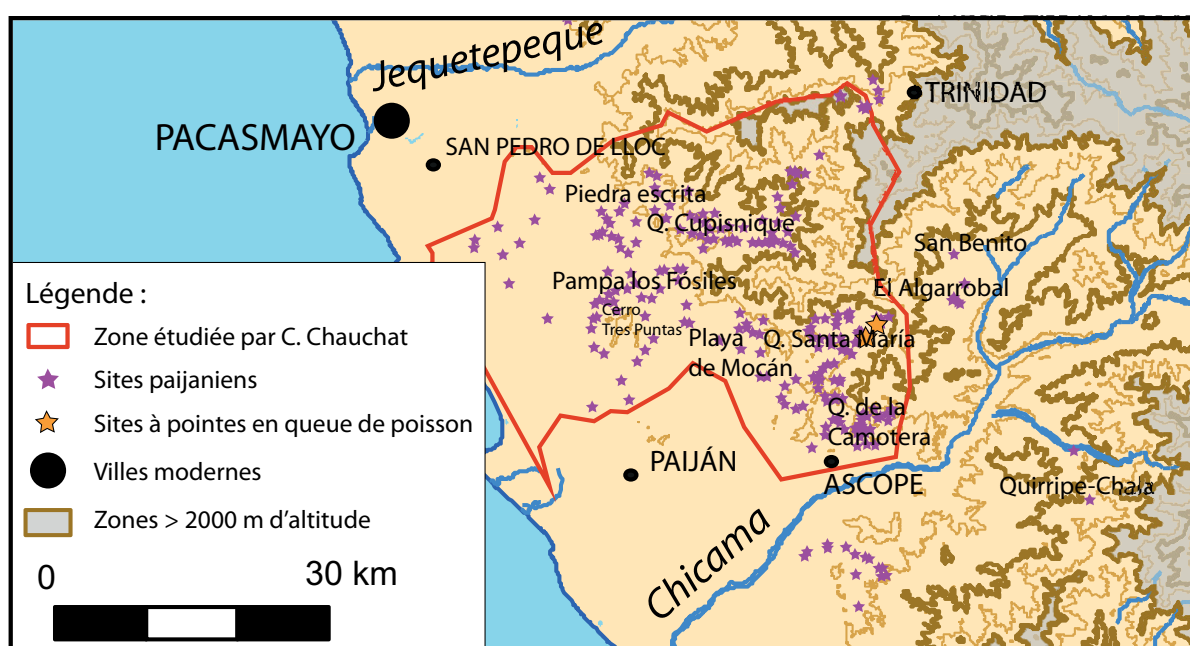


Fig. 109 : Carte des sites pajaniens trouvés dans l'intervallée Jequetepeque-Chicama

Afin d'offrir la meilleure image possible de l'occupation ancienne du milieu côtier, tout en s'adaptant aux contraintes pratiques du terrain, C. Chauchat a choisi, au cours de ses années de recherches, de s'intéresser plus particulièrement à trois zones, dans le désert de Cupisnique (entre les vallées de Jequetepeque et de Chicama) : la Pampa de los Fósiles, la quebrada de Cupisnique et Ascope (Fig. 109). La Pampa de los Fósiles, la plus facile d'accès, fut la première à être étudiée. Des prospections ont suivi autour du village d'Ascope (à une trentaine de kilomètres de Pampa de los Fósiles), couronnées d'un succès immédiat, puis à l'intérieur de la quebrada de Cupisnique. L'étude de trois zones permettait notamment d'aborder la question de la variation des industries selon leur région d'appartenance (Chauchat *et al.* 2006, p. 26).

À l'échelle régionale de Cupisnique, la prospection n'a donc pas été systématique, bien que de nombreux passages aient permis d'y enregistrer des sites en de nombreux endroits. Mais les zones situées le plus à l'intérieur des terres, par exemple, restent moins connues. Ces recherches ont permis d'établir une carte des occupations régionales, montrant bien l'occupation ancienne du désert actuel (Chauchat *et al.* 2006, Fig. 6, p. 27). Dans la plaine côtière, prospectée sur environ la moitié de son étendue, peu de sites apparaissent (Chauchat *et al.* 2006, p. 375). Ce vide détonne lorsqu'on le compare aux abondantes occupations trouvées, par exemple, le long de la rive sud du cours d'eau sec qui sort de la quebrada de Cupisnique. Ici, il ne fait pas de doute que la présence d'eau a dû attirer les groupes, qu'il s'agisse de sources directes ou de la seule présence d'une nappe phréatique peu profonde, favorisant la pousse d'une végétation abondante et attirant une faune diversifiée. Ailleurs, les sites apparaissent particulièrement concentrés autour des reliefs, en particulier autour du massif du Cerro Tres Puntas, où la concentration de Pampa de los Fósiles est particulièrement riche. Cette concentration, ainsi que les autres sites aux alentours du Cerro Tres Puntas, doivent sans aucun doute leur présence à celle de matériaux lithiques de bonne qualité, utilisés pour la fabrication de pointes de projectile. Les environs des deux actuelles vallées ne semblent pas avoir eu les faveurs des groupes, du moins dans leur partie basse : les sites n'apparaissent de nouveau en nombre que vers Ascope, en amont, où la présence d'un matériau lithique de bonne qualité peut à nouveau avoir constitué un attrait pour les populations. Le paysage actuel est donc bien trompeur : la vallée, actuellement principale (et presque seule) source d'eau dans la région, ne semble pas avoir particulièrement séduit les groupes à l'époque (Chauchat *et al.* 2006, p. 375). Ceux-ci ne devaient alors pas être en manque de points d'eau divers, aujourd'hui difficiles à localiser : des traces d'anciennes sources sont bien visibles dans le désert, mais leur période d'activité et leur débit ne peuvent être estimés, tandis que d'autres, aujourd'hui méconnues, devaient probablement être présentes (J. Briceño, qui s'est penché sur le sujet, propose un rapport entre la taille des dépotoirs trouvés sur les sites et leur proximité à une source d'eau ; Briceño 1995). Le reste de l'occupation de ce désert de Cupisnique ne peut être qu'imaginé : des sites de rivage devaient compléter le territoire<sup>56</sup> où se déplaçaient les groupes anciens, comme le laissent supposer les fortes proportions de produits de pêche retrouvés dans les restes alimentaires des sites de Cupisnique. L'importance des activités liées à la mer, à cette époque et durant de nombreux millénaires par la suite, ne peut pas être mise en doute, bien que leurs traces directes aient parfois disparu (Chauchat *et al.* 2006, p. 376).

La distribution des sites n'est pas ici à mettre uniquement sur le compte des recherches, plus ou moins intenses, selon les zones : la décision d'approfondir les recherches sur certaines d'entre elles obéissait, notamment, à l'observation préalable de l'abondance des installations anciennes, qui n'a été que soulignée par les recherches systématiques. Le fait qu'elles soient ailleurs plus sporadiques peut être, dans ce cas, considéré comme un fait culturel, puisque les explications environnementales ne sont pas suffisantes. Il y a donc bien une occupation

<sup>56</sup> Nous entendons par « territoire » l'espace géographique fréquenté par un groupe pour subvenir à ses besoins (appropriation des ressources).



préférentielle des quebradas et des alentours des massifs rocheux isolés, au détriment de la plaine côtière.

#### b) Le classement des sites de surface : questions de terminologie

D'après C. Chauchat, tous ces sites appartiennent à une même tradition, appelée Paijanien, et datée du Précéramique ancien. Il ne voit pas de témoignages du Précéramique moyen dans cet espace, et suppose donc un retrait des occupations pendant cette période, occupations qui auraient repris lors du Précéramique récent, sous des formes bien différentes des précédentes.

Tous les sites répertoriés (196 au total) n'ont pas été étudiés en détail, bien entendu, mais la mise en place d'un classement approprié des restes de surface a permis d'en relever, pour chacun, les principaux caractères, même en l'absence de ramassages ou de fouilles. Ce classement s'est fondé d'abord sur une séparation des étendues de vestiges en catégories distinctes. Souvent très étendus et difficiles à délimiter, il fallait en effet adopter un système qui permette de les ordonner pour les comprendre, d'apparence arbitraire mais dont la pertinence culturelle semble bien avérée. C. Chauchat définit ainsi, d'après les concentrations spatiales en surface :

- Une « *unité* » comme un « groupement d'artefacts sur le sol tel qu'il y ait une différence appréciable dans la densité des artefacts entre l'intérieur et l'extérieur de ce groupement. La densité à l'extérieur est en principe faible, mais elle est rarement tout à fait nulle. Une *concentration*, au sens le plus strict, se définit alors à l'intérieur de l'unité par une densité supérieure d'artefacts ou un groupe d'artefacts d'une catégorie donnée. » (Chauchat 1982, p. 62). Parfois, dans certains cas particuliers, des unités arbitraires ont dû être définies et ne répondent pas à cette définition théorique.
- Le terme de « *site* » est quant à lui réservé à « un groupement d'unités qui peut être plus ou moins bien défini, que ce soit par la distance entre les unités, par les caractères topographiques ou géographiques de l'espace occupé, par des limites naturelles de cet espace, ou par des caractères particuliers aux unités. Il peut y avoir des sites formés d'une seule unité. Il peut arriver qu'une seule unité ait été nommée pour les besoins de l'étude, les autres n'étant pas considérées. Enfin, il existe des cas où des unités d'un même site sont jointives, voire partiellement confondues » (Chauchat 1982, p. 62). Il arrive également parfois que le terme de « *site* » soit utilisé dans des cas où le contexte indique clairement qu'il s'agit d'unités (par exemple : « les sites d'habitat ») (Chauchat *et al.* 2006, p. 35).

Les unités sont ensuite classées selon leur faciès d'appartenance, déterminé d'après le matériel culturel retrouvé en surface. C. Chauchat distingue ainsi *carrières*, *ateliers* et *campements*<sup>57</sup> (Chauchat *et al.* 2006, p. 35) :

- Les carrières sont des unités situées sur certains affleurements rocheux, où ont été trouvés de grands tas de déchets de taille provenant de l'extraction de la roche et de la taille d'ébauches. Ce travail d'extraction et de dégrossissage a pour objectif d'obtenir des bifaces, visibles en nombre important dans ces sites (Chauchat *et al.* 2006, p. 52).

<sup>57</sup> Sauf mention contraire, lorsque nous évoquons dans notre étude les termes de site, unité, carrière, atelier ou campement, ils font référence aux définitions proposées par C. Chauchat, par commodité et souci de l'emploi d'une terminologie homogène.

- Souvent proches des carrières, les ateliers permettent la finition du travail des pointes de projectile bifaciales, à partir des bifaces dégrossis apportés des carrières. Ils se présentent donc sous forme d'une couche d'éclats taillés au percuteur tendre, couvrant parfois une vaste surface, contenant des dizaines voire des centaines de pièces par mètre carré. Les fragments et pièces entières de bifaces et pointes de projectile sont nombreux et presque seuls, permettant de supposer une activité quasi exclusive de fabrication de ces objets dans ces espaces, à laquelle il faut juste ajouter celle des unifaces (Chauchat *et al.* 2006, p. 52).
- Dans les mêmes regroupements d'unités qui contiennent les carrières et les ateliers, des campements, d'apparence très différente, peuvent apparaître. Les éclats de taille au percuteur tendre et l'outillage bifacial, bien que présents dans la majorité des cas, sont rares. On y trouve de nombreux nucléus et éclats de débitage, ainsi que des outils inconnus dans les ateliers et carrières. Généralement de faible étendue, ils peuvent contenir des structures (dépôts alimentaires, sépultures, etc.), mais on n'y connaît pas de restes d'architecture (Chauchat *et al.* 2006, p. 52).

Le matériel retrouvé sur ces unités et les activités qui peuvent en être déduites attestent de leurs relations et de leur appartenance à un même complexe culturel, le Paijanien. Les carrières et ateliers sont consacrés à la fabrication de pointes de projectile appelées « pointes de Paiján », apparemment à l'exclusion d'activités liées à l'habitat. Les habitats, peu éloignés géographiquement, correspondent aux unités appelées *campements*, où l'on a pu mettre en évidence des activités de subsistance, ainsi que, fréquemment, quelques traces d'activité de taille de pointes de Paiján (Chauchat *et al.* 2006, p. 35). Notons enfin que les traces d'art sont rares, voire inexistantes pour le Paijanien. Un seul site (PV22-194), un abri-sous-roche présentant des vestiges uniquement lithiques qui pourraient être paijaniens, se démarque par la présence de peintures pariétales (peintures rouges et noires, ou plutôt gris foncé, schématiques) (Chauchat *et al.* 1998, pp. 81 et 159). Mais cela reste un exemple unique dans la région, et d'autres auteurs préfèrent le lier, d'après le style des représentations figurées, à des occupations plus récentes, à céramique (Guffroy 1999, p. 64).

Parmi les sites enregistrés, quelques-uns ont été choisis pour une étude approfondie. Sur ces sites sélectionnés, seules quelques-unes des unités ont en réalité fait l'objet de recherches plus poussées (Chauchat *et al.* 2006, p. 26).

#### c) L'élaboration d'une méthodologie d'étude des sites : ramassage de surface et fouilles

Plusieurs sites paijaniens ont fait l'objet d'un travail de terrain dépassant celui de la simple reconnaissance, et consistant en ramassages de surface, en sondages, et/ou en fouilles (parfois restreintes aux seules zones de sépultures). L'étude de 8 sites a été particulièrement minutieuse : 4 sont situés dans la Pampa de los Fósiles (PV22-12, PV22-13, PV22-14 et PV22-27), 2 dans la quebrada de Cupisnique (PV22-62 et PV22-63) et 2 à Ascope (PV23-5 et PV23-12) (Chauchat 1982, sous presse ; Chauchat *et al.* 2006). Tous n'ont pas été étudiés directement par l'auteur : S. Uceda, par exemple, a pris en charge, avec C. Deza, l'étude de deux unités (un atelier à Pampa de los Fósiles et un atelier à Ascope). Quelques autres sites furent étudiés par ailleurs par d'autres archéologues péruviens (Gálvez Mora 1992b, par exemple).

L'échantillonnage nécessaire des unités à étudier a été réalisé en suivant quelques principes, afin de tenter de répondre au mieux aux questions qui se posaient alors (Chauchat *et al.* 2006, p. 35). Au-delà des considérations typologiques et technologiques liées à l'industrie

même, l'étude de la répartition spatiale des vestiges au sol promettait d'offrir des informations nombreuses sur les modalités d'occupation. Il valait mieux alors retenir des unités de petites dimensions, moins sujettes à de possibles mélanges d'occupations. Les considérations logistiques n'étaient pas non plus étrangères au choix des unités : une topographie favorable, un bon état du matériel, et/ou une présence de pièces ou de structures intéressantes étaient alors des atouts appréciés. Enfin, pour les ateliers, c'est le nombre de pièces visibles en surface qui a été pris en compte, et surtout la présence de pointes, considérées comme une preuve que l'unité n'avait pas été visitée par un collectionneur (hormis pour Pampa de los Fósiles 12, unité 42, étudiée au début du projet) (Chauchat *et al.* 2006, p. 36).

Une fois les unités choisies, le travail de terrain a commencé par un ramassage de surface, accompagné d'un enregistrement méthodique des vestiges. Dans la plupart des cas, seuls les vestiges supérieurs à 2 cm de dimension maximale ont été relevés. Dans quelques ateliers, la position exacte des éclats de taille dans l'espace n'a pas été consignée ; on lui a préféré un ramassage par mètre carré, après avoir enregistré l'outillage. Dans les deux dernières unités étudiées, enfin, tous les éclats visibles de plus d'1 cm ont été relevés et leur position enregistrée sur des plans.

L'enregistrement des vestiges a été facilité par l'utilisation de photographies verticales, capturant, à chaque prise, un carré d'1 m<sup>2</sup> (la procédure est détaillée dans Chauchat *et al.* 2006, pp. 36-37). Un carroyage physique est alors nécessaire sur le terrain. Les vestiges sont reportés sur des calques apposés à ces photographies agrandies, et sont numérotés individuellement sur l'ensemble de l'unité. La mesure des coordonnées n'est donc pas nécessaire sur le terrain : elle peut être faite en laboratoire. La photographie et le ramassage des objets impliquent alors, généralement, entre une demi-journée et une journée de travail pour chaque unité, et permettent, à terme, d'obtenir un plan de l'unité permettant de visualiser la répartition de tous les vestiges ramassés en surface (Chauchat *et al.* 2006, p. 37).

Il existe bien sûr des inconvénients au système, comme C. Chauchat ne manque pas de le remarquer :

- Le relevé photographique, parfois pas parfaitement vertical, peut entraîner des approximations : les perspectives occasionnelles perturbent légèrement le collage des photos entre elles, menant à des erreurs de l'ordre de 5 cm dans la situation des objets sur les plans (mais ne modifiant pas, bien sûr, les relations des objets entre eux) (Chauchat *et al.* 2006, p. 37).

- Il est impossible d'éviter le piétinement du site avant le ramassage des vestiges, pour mettre en place le carroyage et photographier les carrés.

Cette méthodologie, adoptée dans un premier temps, a connu des améliorations avec le temps. Parmi elles, la fouille des quinze premiers centimètres de sédiments sous la surface a fini par s'imposer, après avoir découvert qu'une partie des vestiges pouvait avoir été enfouie par piétinement (d'époque). Des structures ont alors pu être révélées, tels des trous et des foyers plans ou en concavité, invisibles en surface, apparaissant généralement à une profondeur de 3 à 5 cm (Chauchat *et al.* 2006, p. 39). Il a alors fallu adapter la procédure aux structures retrouvées, dont l'existence même était inconnue au début de l'enregistrement des sites. Les dépôts alimentaires, par exemple, remarquables en surface par des concentrations de coquilles d'escargots terrestres (d'espèces qui ne vivent plus actuellement dans ces zones), devaient être fouillés pour ramasser l'échantillon le plus complet possible de faune, sans pour autant situer chaque reste dans l'espace, compte tenu de leur taille, de leur nombre, et du peu d'intérêt qu'une telle information aurait eu. Les coordonnées des rares vestiges lithiques trouvés à l'intérieur de ces dépôts n'ont pas, non plus, été relevées (Chauchat *et al.* 2006, p. 38). Des échantillons de sédiments et de charbons n'ont en revanche pas manqué d'y

être collectés, afin de procéder à des analyses sédimentologiques, palynologiques, et à des datations absolues. Enfin, dans ces rares structures en profondeur, fouiller par secteur d'un mètre carré permettait d'observer les profils stratigraphiques des dépôts.

Les erreurs de début de projet ont donc été corrigées au fur et à mesure des campagnes de terrain, obligeant finalement à reprendre l'étude de certains sites, qui avaient été examinés dans un premier temps (Chauchat *et al.* 2006, p. 38). La méthodologie mise en place, élaborée à tâtons, était alors la toute première établie pour une étude systématique de ces sites côtiers péruviens. S. Uceda et C. Deza en ont repris les principes (1979), suivis notamment de C. Gálvez, R. Becerra et J. Briceño (1997), qui proposent à leur tour une méthode d'étude inspirée de ces travaux.

#### d) Le travail de laboratoire : typologie et analyse spatiale

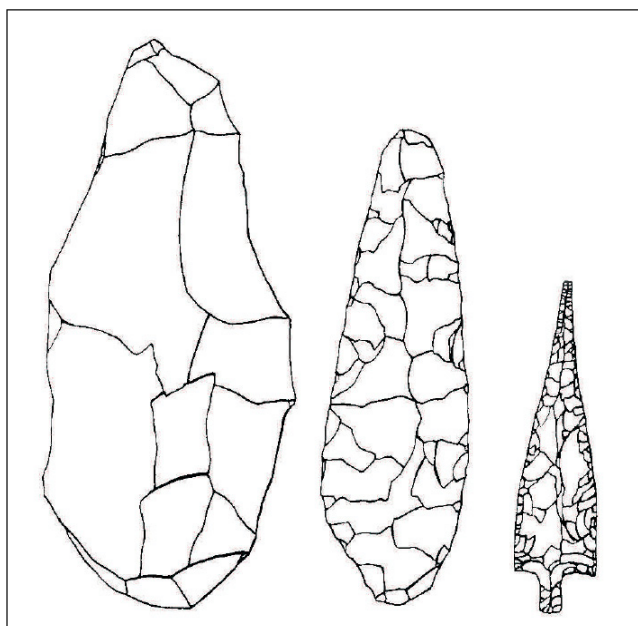
En laboratoire, C. Chauchat a privilégié deux axes de recherche : l'étude du matériel même, notamment pour l'établissement d'une typologie, et l'étude de la répartition spatiale des vestiges (des outils, des différentes phases du débitage et de la fabrication des outils, etc.) (Chauchat *et al.* 2006, p. 39).

Tous les caractères relevés sur les artefacts, ainsi que les données sur leur contexte, ont été codifiés et intégrés dans une base de données (Chauchat *et al.* 2006, pp. 39-40). Les vestiges, séparés en restes de taille, outils et nucléus, ont été classés en catégories, formant une typologie encore aujourd'hui utilisée et reconnue, et qui n'a d'ailleurs jamais été remise en question, ni enrichie depuis son établissement. La définition de l'industrie proposée par C. Chauchat se base, bien entendu, sur les travaux précurseurs de P. Ossa dans la vallée de Moche (Chauchat *et al.* 2006, p. 25). Les principales caractéristiques de cette industrie sont :

- La présence de **pièces bifaciales allongées** et de **pointes pédonculées de grande taille**, de forme particulière, appartenant toutes à une même chaîne de fabrication, celle des pointes de Paiján. Toute une série de pièces témoigne des stades permettant de passer des premiers bifaces dégrossis aux pointes de projectile terminées (Fig. 110) (Chauchat 1982, pp. 105-111).

Fig. 110 : Schéma du processus de taille d'une pointe de Paiján  
(pour une pointe finie d'environ 10 cm de long)  
– biface, pièce foliacée et pointe finie  
(d'après Pelegrin & Chauchat 1993)

À noter : ce schéma n'est pas réaliste. En réalité, la longueur totale de la pièce varie peu, de la première ébauche à la pointe. Le rapport entre la longueur et la largeur du biface est également erroné : la largeur devrait en effet ici être plus importante que celle figurée, puisque la réduction du volume de la pièce se fait surtout à partir des bords latéraux (Chauchat, communication personnelle).



Les pointes finies peuvent être de morphologies assez variées (Fig. 111), mais elles présentent un certain nombre de caractéristiques communes (Pelegriñ & Chauchat 1993, pp. 368-369) :

- Un pédoncule basal étroit et allongé, aménagé entre deux épines latérales pointues, orientées vers la partie inférieure de la pointe. Le pédoncule est généralement à bords droits ou légèrement concaves, et à base droite ou convexe, mais jamais concave.
- Une partie supérieure pointue, souvent étirée en aiguille, ce qui implique une inflexion des bords supérieurs, qui passent de convexes à concaves. Cet effilement de la partie perforante est parfois caricatural.
- Les pointes sont généralement de grande taille et allongées : entre 11 et 15 cm de longueur, jusqu'à 22 cm dans certains cas. La largeur minimum est de 2,5 cm. Certaines pointes sont plus courtes et plus larges, proches de 3,2 cm de large.

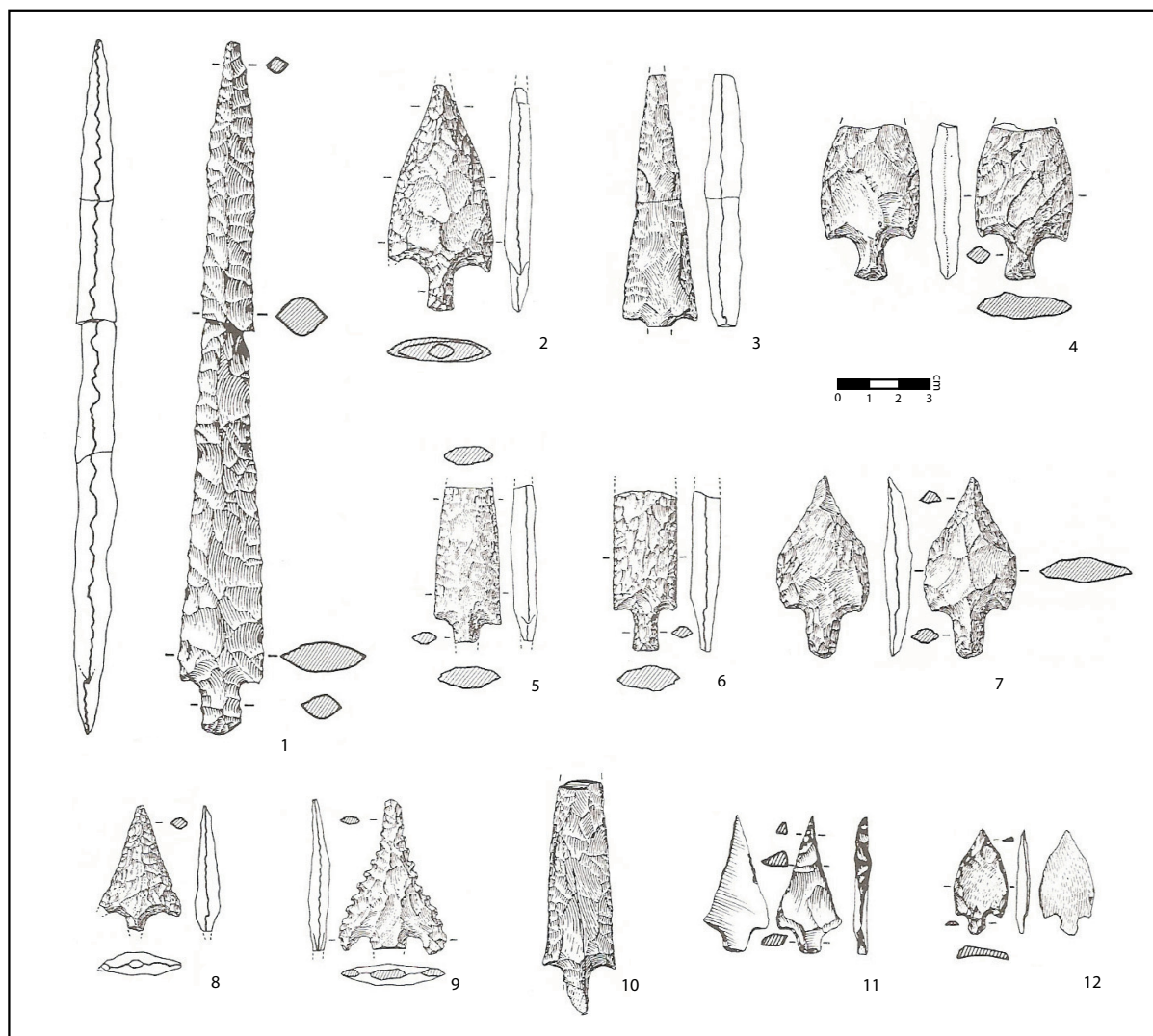


Fig. 111 : Caractéristiques générales et variabilité des pointes de Paiján (d'après Chauchat *et al.* 2006)  
 1 - Pampa de los Fósiles 13 unité 5 ; 2 - Pampa de los Fósiles 13 ; 3 - Pampa de los Fósiles 12  
 unité 42 ; 4 - Pampa de los Fósiles 27 ; 5 - Ascope 5 ; 6 - Pampa de los Fósiles 13 ; 7 - Pampa de los  
 Fósiles 27 ; 8 - Pampa de los Fósiles 13 ; 9 - Ascope 5 ; 10 - Pampa de los Fósiles 12 unité 42 ;  
 11 - Pampa de los Fósiles 13 unité 5 ; 12 - Pampa de los Fósiles 13 unité 5

Quelques exemplaires font, bien sûr, exception à ces traits généraux, que ce soit en raison de leurs arêtes dentelées (Fig. 111 - 9), de leur pédoncule ovale, ou de leurs ailerons plus marqués. Mais il ne s'agit que d'une poignée de pièces (Pelegrin & Chauchat 1993, p. 369). Il existe aussi un petit nombre de pièces fabriquées sur éclat mince par retouche marginale, parfois unifaciale, toujours avec un pédoncule (Fig. 111 - 11, 12). Il s'agit essentiellement de petites pointes aux formes bicornues, que C. Chauchat propose d'interpréter comme des productions d'enfants (Pelegrin & Chauchat 2004, p. 9). Mais pour les autres, qui respectent bien la forme générale des pointes de Paiján bifaciales, un problème d'interprétation se pose : pouvaient-elles être utilisées comme celles-ci ? S'agit-il de simples expérimentations ? Quoi qu'il en soit, dans l'ensemble, les formes allongées et bifaciales sont les plus fréquentes dans la zone de Cupisnique.

- Des « **unifaces** » semblables aux limaces du Paléolithique moyen européen (Fig. 112). Ces pièces ont une forme foliacée plus ou moins allongée, obtenue par la retouche unifaciale, par percussion tendre organique, d'un bloc à face plane ou d'un grand éclat. Deux variétés principales ont été déterminées, selon la présence ou non d'une extrémité pointue. D'après C. Chauchat, le soin apporté à la retouche du bord semble indiquer qu'il s'agit de couteaux ou de racloirs.

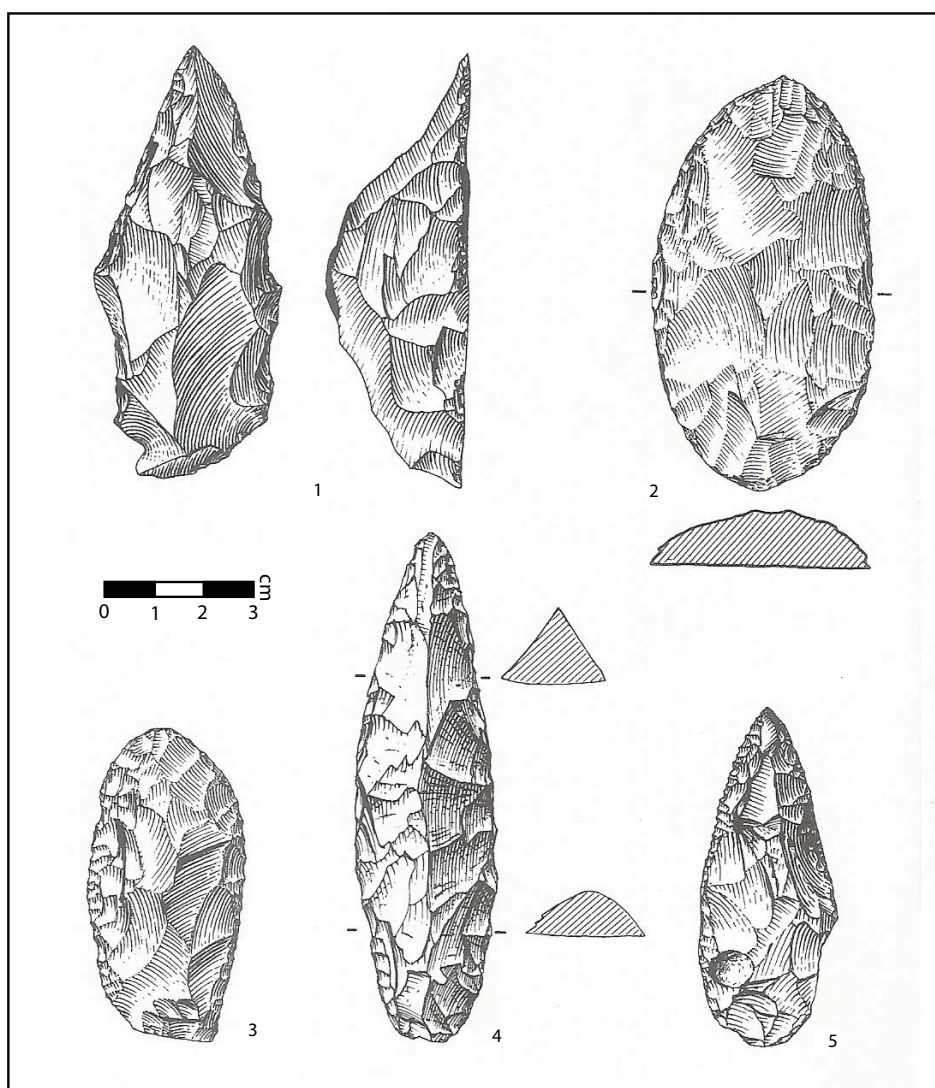


Fig. 112 : Quelques unifaces de l'atelier Pampa de los Fósiles 14, unité 1 (d'après Pelegrin & Chauchat 2004)



- Un « **outillage ordinaire** », sur éclats, galets ou nucléus réutilisés, comprenant outils à posteriori (dont la forme est produite par l'usage, c'est-à-dire non retouchés ou à peine modifiés : couteaux à dos naturel, éclat retouché ou utilisé, tranchets, pièces mâchurées), racloirs, becs et pics, encoches, outils composés, denticulés (massifs, ordinaires et microdenticulés), *pebble-tools*, et une dernière catégorie, les « divers » (Fig. 113). Chaque catégorie est ensuite subdivisée en différents types (Chauchat 1982, pp. 85-104). Cette partition connaît de nombreuses exceptions : les combinaisons entre racloirs, becs, encoches, denticulés sont fréquentes et il est souvent difficile de séparer les éléments constitutifs de l'outil.

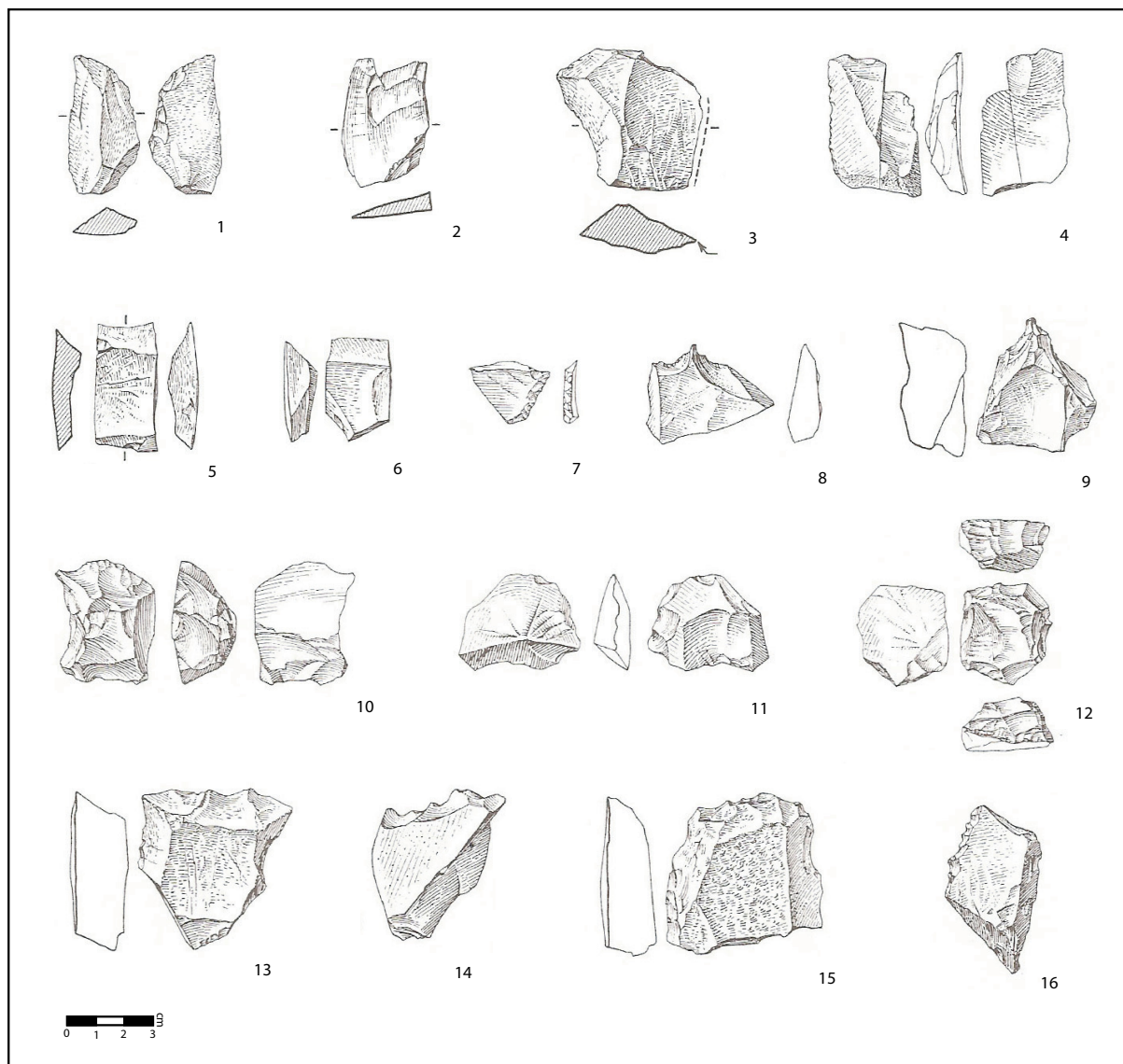


Fig. 113 : Quelques pièces formant l'outillage ordinaire pajanien, issues du campement Pampa de los Fósiles 13, unité 2 (d'après Chauchat *et al.* 2006)  
 1, 2 - « couteaux à dos naturel » ; 3 - « éclat utilisé » ; 4 - « éclat utilisé » (ou deux couteaux à dos naturel si la cassure est antérieure à l'utilisation) ; 5, 6 - « tranchets » ; 7 - « racloir » ; 8, 9 - « becs » ; 10 - « grattoir » ; 11 - « denticulé ordinaire simple convexe » ; 12 - « denticulé ordinaire circulaire » ; 13, 14 - « denticulés ordinaires entre abrupts » ; 15 - « denticulé ordinaire complexe » ; 16 - « microdenticulé »

- Un **outillage non taillé** comprenant percuteurs, meules mobiles (ou molettes), meules dormantes, petits galets ou gravier, fragments de colorants et rapes (Chauchat 1982, pp. 114-115). Si les meules dormantes sont bien connues, ce n'est pas le cas des molettes, qui sont rares et peu caractéristiques (Chauchat 1982, p. 115).



- Une **absence de grattoirs et de burins**. Quelques pièces ont cependant été classées dans une catégorie appelée « grattoir », prise comme une sous-catégorie des racloirs, puisque s'il « ne semble pas exister à proprement parler de grattoir (où la retouche est sur une extrémité), de très rares objets possèdent une retouche étroite et en bout » (Chauchat 1982, p. 90) (Fig. 113 - 10).

- Des **nucléus**, tous à éclats (il n'y a aucun indice de débitage laminaire dans le matériel paijanien). C. Chauchat les classe selon leur morphologie, parfois considérées comme des « types techniques » : nucléus tabulaire ou prismatique, nucléus pyramidal, discoïde, etc. (Chauchat 1982, pp. 111-114).

C. Chauchat considère que cette typologie reste perfectible, particulièrement au niveau de la typologie de l'outillage ordinaire, difficile à établir tant le matériel est rudimentaire. Il en souligne ce qu'il considère comme être ses principaux défauts (Chauchat 1982, p. 644) :

- la limite entre encoches et denticulés est ambiguë et est peut-être peu significative dans la recherche des intentions des tailleurs ;

- la séparation entre denticulés ordinaires et micro-denticulés devrait être revue ;

- en l'absence d'un examen systématique des traces d'usage, il est possible que les couteaux à dos naturel ne soient pas tous des outils, puisque cette forme peut être produite au cours du débitage ;

- il existe encore des doutes à propos des denticulés massifs et des pièces esquillées, qui pourraient avoir, en fait, un statut de nucléus plutôt que d'outil (ou peut-être ont-ils eu ce double statut ?). C'est un problème qui n'est pas spécifique au Paijanien : des pièces similaires posent le même type de problème dans les collections européennes (Chauchat *et al.* 1985).

Par ailleurs, toutes ces pièces n'apparaissent pas sur les mêmes sites : certaines se trouvent plutôt sur les ateliers, d'autres en majorité sur les campements. La division du Paijanien en faciès d'activités distinctes empêche donc de donner une seule définition quantitative d'ensemble de l'industrie, qui expliquerait de façon résumée et complète la composition de l'équipement lithique. De plus, entre les habitats, les compositions des outillages peuvent aussi varier. Les proportions respectives des différents types d'outils sur les sites ont d'ailleurs amené C. Chauchat à séparer ces derniers en deux groupes principaux, selon leur pourcentage de denticulés ordinaires (Chauchat *et al.* 2006, p. 361). La pertinence de cette séparation est nuancée par l'auteur même, qui précise que ce pourrait être, en réalité, un effet d'optique, fruit d'un échantillon insuffisant (Chauchat *et al.* 2006, p. 363). De nouvelles études mériteraient d'être menées sur ces questions.

L'auteur n'a par ailleurs pas manqué de relever les matières premières utilisées pour fabriquer tous ces outils, et les éventuels traitements différentiels de ces matières premières. À Cupisnique, la variété des matériaux est remarquable. C. Chauchat a pu en faire une première classification, fondée sur des observations macroscopiques, observations affinées ensuite par des déterminations minéralogiques sur lames minces (Chauchat *et al.* 2006, pp. 39 et 82-84). La plupart des roches sont d'origine locale, provenant d'affleurements ou récupérées en surface, dans les dépôts alluvionnaires. On en compte ainsi 14 principales catégories : des rhyolites de différentes variétés, une roche sédimentaire noire (de type grès-quartzite) se présentant sous forme de galets, une roche volcanique gris bleu ou gris-verdâtre (meta-

andésite ?), du quartz de veine ou de filon, du cristal de roche, du quartzite ou du grès-quartzitique (gris, jaune-orangé ou rouge) d'aspect brillant lustré caractéristique, et plusieurs tufs volcaniques. Plus rarement, on trouve du silex (généralement de couleur miel) et du jaspe, ou silex jaspoïde, de différentes variétés (homogène couleur cire ou irrégulier taché de noir). Quelques autres roches trouvées sur le site 62 de la quebrada de Cupisnique ont été ajoutées à cet ensemble. Et il apparaît clairement que des matières premières distinctes ont été utilisées selon l'objet final désiré, créant, en l'occurrence, des distinctions nettes entre campements et ateliers.

Cette grande diversité des roches a été d'une grande aide dans les tentatives de remontages, réalisées à l'origine pour essayer de ranimer l'information spatiale. Les raccords de fragments d'objets entre eux et d'éclats sur les nucléus n'ont cependant pas toujours été réalisés de manière systématique, hormis dans les contextes d'ateliers, où ils ont permis de mieux comprendre la technologie de fabrication des pointes (en particulier dans l'unité 1 de PV22-14 ; Chauchat & Pelegrin 2004). Ils n'ont en effet pas donné de résultats probants dans les campements, malgré la grande variété de roches utilisées et la récolte exhaustive du matériel. De nouvelles tentatives pourraient peut-être permettre de compléter ces premiers résultats anecdotiques (Chauchat *et al.* 2006, p. 40). À l'heure actuelle, les remontages limités des campements n'ont pas apporté d'éléments sur les méthodes de taille employées, par exemple, et n'ont pas non plus pu ranimer l'information spatiale obtenue lors des ramassages de surface : tout ce travail reste à faire. L'étude de la répartition des vestiges, faite par C. Chauchat, visait donc plus à décrire les différentes aires utilisées, les concentrations de matériel, ou encore l'emplacement de certains types de pièces (Chauchat *et al.* 2006, p. 41).

#### e) L'étude de la faune : économie de subsistance des Paijaniens de Cupisnique

Les études ne se sont pas limitées à celles du matériel lithique : l'abondante faune a également été l'objet d'analyses détaillées. L'aridité exceptionnelle du climat côtier a en effet permis la bonne conservation des matériaux organiques les plus divers, du moins de ceux abandonnés lorsque ce climat sec était déjà en place. Les vestiges du Précéramique ancien n'ont pas eu ce sort, mais les ossements et coquilles ont tout de même résisté aux aléas du temps, ainsi que, bien que plus rarement, quelques exosquelettes d'arthropodes.

Les ressources végétales alimentaires, et leur part dans l'alimentation des Paijaniens, sont donc mal connues. Tout comme les possibles objets fabriqués à partir de telles matières, elles ne nous sont pas parvenues. L'outillage lithique semble pourtant bien en attester l'existence : certaines pièces pourraient avoir été utilisées lors des activités de ramassage ou de préparation des aliments. La présence de meules, notamment, est prise pour un indice de l'utilisation de telles ressources végétales. Les gousses de l'algarrobo pourraient ainsi avoir été mises à profit, avec leurs graines hautement nutritives : relativement rares de nos jours dans ces régions, ils devaient être autrement plus abondants sous un climat plus humide et avant la déforestation moderne, comme en témoigne la multitude de souches présentes, notamment à Pampa de los Fósiles (Chauchat *et al.* 2006, p. 386). C'est donc l'avis émis par C. Chauchat : même moins aride que de nos jours, le milieu végétal du désert de Cupisnique ne semble pas capable de contenir des graminées en quantité suffisante pour justifier les nombreuses meules présentes sur les sites ; il semble plutôt que ce soient les gousses de l'algarrobo et autres légumineuses qui aient donné aux groupes paijaniens une alimentation végétale quotidienne (Chauchat *et al.* 2006, p. 386).

Quant aux ressources carnées, à Cupisnique, les proies chassées ou piégées sont plutôt des animaux de petite taille : le petit lézard *Dicrodon* sp. est numériquement le plus important. Suivent les poissons-chats marins (*Ariidae*), les mulets (*Mugil* sp.) et les sciaenidés, essentiellement *Micropogonias* sp. (Fig. 114). Les petits rongeurs (*Cricetidae*), les cervidés (plus grand mammifère ici connu), la viscacha (*Lagidium peruanum*) et le renard (*Pseudalopex sechurae*) sont également présents sur quelques sites mais ne sont pas nombreux (E. Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, p. 387).

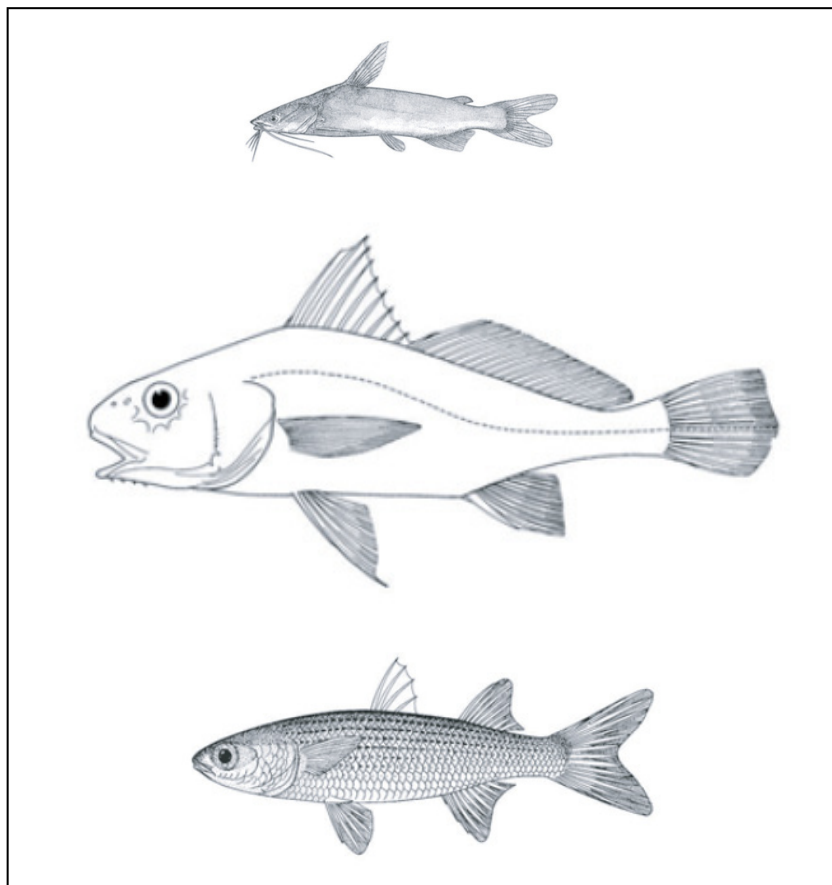


Fig. 114 : Exemples de poissons trouvés sur les sites de Pampa de los Fósiles  
(d'après Crédou 2006, pp. 39-40)

En haut : *Cathorops fuerthii* (*Ariidae*) - 40 cm de longueur au maximum

Au milieu : *Micropogonias altipinnis* - 90 cm de long au maximum

En bas : *Mugil cephalus* - 60 cm en moyenne

Cet ordre de présence des espèces est commun aux 9 sites étudiés dans cette optique. Les différences se manifestent au niveau de l'espèce dominante de poisson, des tailles moyennes des poissons présents, et des proportions relatives entre vertébrés terrestres et vertébrés aquatiques. L'exploitation de différents habitats, la saison de pêche et la technique utilisée peuvent avoir influencé la composition de l'ichtyofaune retrouvée sur les sites (et la taille moyenne des spécimens), ainsi que l'espèce dominante dans chaque ensemble (E. Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, p. 388). Il faut noter qu'aucune espèce pélagique n'a ici été identifiée : toutes proviennent des bords de rivage ou de possibles paléolagunes.

À ces espèces s'ajoute un nombre important d'invertébrés. Largement dominés par les escargots terrestres (en particulier *Scutalus* sp.), on y compte également quelques crustacés et un fragment d'échinoderme, ainsi qu'un faible nombre de coquillages marins (Chauchat *et al.* 2006, pp. 46-47). Ces derniers, en effet, ont peu de probabilité d'être trouvés en quantité dans des sites implantés si loin du rivage : les assemblages malacologiques sont

bien volumineux pour une valeur nutritive somme toute faible, et les mollusques résistent mal à la chaleur (Crédou 2006, p. 68). Seuls un ou deux exemplaires sont ainsi retrouvés, dans les unités qui en contiennent (jusqu'au fond de la quebrada Santa María) : peut-être étaient-ils apportés là pour servir d'outils ? On ne peut par ailleurs exclure une éventuelle consommation sur les lieux de récolte, près du rivage (là où les sites ont été détruits par la transgression marine), mais pourquoi les aurait-on transportés plus loin, avec toutes ces contraintes, alors que des mollusques terrestres pouvaient être ramassés plus près des sites de campement ? L'importance de ces invertébrés dans le régime alimentaire des Paijaniens doit néanmoins être relativisée. Il est en effet difficile de l'estimer avec précision : un nombre important de tels mollusques est nécessaire pour atteindre le potentiel nutritif que donnerait la pêche d'un seul grand poisson, par exemple (à moins que leur valeur première, aux yeux des groupes, soit leur apport en eau ? voir hypothèse de P. Ossa 1973, p. 78). Leur grande visibilité archéologique ne doit pas conduire à une surévaluation de leur importance. Leur présence, cependant, présente l'avantage de témoigner d'un environnement plus vert qu'actuellement dans ces espaces, puisqu'aujourd'hui *Sculatus* sp. ne s'y trouve plus : il faut aller le chercher dans les *lomas* du désert péruvien ou, dans la région de Cupisnique notamment, sur les crêtes ou les monts élevés (Chauchat *et al.* 2006, p. 391). Quant aux crustacés, rares, ils sont en fait très localisés, en l'occurrence dans les sites d'Ascope. C'est également à cet endroit qu'a été trouvé le petit fragment d'échinoderme (Chauchat *et al.* 2006, p. 391).

Bien sûr, on ne peut pas exclure que certains ossements proviennent d'animaux incorporés fortuitement aux sites, mais on peut supposer ces intrusions minimales (aucun squelette en connexion anatomique n'a été détecté). La composition de l'échantillon est également biaisée par la possible perte de spécimens. Dans la mesure où généralement les échantillons sont petits et les os délicats, il est vraisemblable qu'une quantité d'ossements importante ait été perdue durant l'utilisation de l'animal et les milliers d'années qui ont suivi l'occupation du site (sans compter les problèmes de conservation différentielle des ossements, notamment entre grands et petits poissons [Crédou 2006, p. 56]). Mais l'auteur suppose quand même une représentativité correcte des échantillons étudiés (E. Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, p. 387).

#### f) Résultats des recherches : une définition du Paijanien

Le classement des sites sur le terrain et l'étude du matériel en laboratoire ont permis de mieux saisir la nature et les modalités de l'occupation du sol par les Paijaniens. Le travail de C. Chauchat a permis d'en obtenir une vision sur deux principaux plans : l'un, général, concernant la répartition des sites dans la région, et l'autre, plus particulier, relatif à l'organisation des vestiges au sein même des unités. Au terme de ses recherches, C. Chauchat a pu, sur ces bases, proposer une définition du complexe paijanien, où la séparation spatiale des activités prend une part importante.

Ainsi, le Paijanien se caractérise, d'après lui, par la présence de sites complémentaires de nature différente. D'un côté, carrières et ateliers où sont fabriqués pointes de projectile et unifaces (donc des unités d'activités spécialisées), et, d'un autre côté, les campements.

La fabrication des pointes, généralement en rhyolite (souvent de couleur claire à grain fin), quartzite ou quartz, débute dans les carrières, où des blocs ou des grands éclats sont travaillés au percuteur de pierre dure pour les façonner en de lourds bifaces allongés. Un programme d'expérimentation de taille de ces pointes, mis en place en 1986, a permis de mieux comprendre leur technologie (Pelegri & Chauchat 1993) : la phase de dégrossissage en carrière est alors estimée à 2 à 10 min de travail, une fois le bloc choisi. L'étape suivante

d'amincissement des bifaces, menée au percuteur tendre organique afin d'obtenir des pièces foliacées, a parfois été réalisée sur les sites mêmes de carrière, mais plus souvent dans les ateliers, au pied des collines. La masse des bifaces devait certainement être réduite le plus possible en amont pour transporter en ces lieux plusieurs pièces à la fois (Chauchat *et al.* 2006, p. 54) : il faut alors entre 40 et 90 min de travail, par pièce, pour passer du biface à la pièce foliacée. Les pièces foliacées ainsi obtenues étaient ensuite travaillées par pression, toujours dans les ateliers, afin d'obtenir les pointes pédonculées décrites (Chauchat *et al.* 2006, p. 353) : sans prendre de risque, il faut alors entre 30 et 90 min pour terminer la pièce, selon sa dimension (Pelegrin & Chauchat 1993, pp. 374-375). On a sans doute utilisé à cet effet des percuteurs tendres et compresseurs en bois d'algarrobo, d'après les données expérimentales (Chauchat *et al.* 2006, p. 355). Il faut noter que le travail par pression est particulièrement délicat, long, et parfois à la limite du faisable pour le pédoncule et les épines (Pelegrin & Chauchat 1993, p. 379). Dans la mesure où ces pièces ne sont pas utilisées sur place, il n'en reste ici que des exemplaires incomplets, ou qui possèdent des défauts évidents qui ont pu provoquer leur abandon.

Les unifaces, qui accompagnent la production de pointes bifaciales, sont l'objet d'une chaîne opératoire spécifique. Ils sont généralement aménagés dans des roches plus tendres, des tufs verdâtres et tufs volcaniques de diverses qualités (Chauchat *et al.* 2006, p. 354). L'association entre pointes de projectile et unifaces, ainsi que l'emploi commun de la percussion tendre organique et le grand soin apporté à la confection de l'un et l'autre de ces outils, laissent penser que les mêmes tailleurs en sont à l'origine.

Dans les campements, en revanche, les pointes et unifaces sont rares. Pour les pointes, il s'agit souvent de fragments de la base, de pointes probablement rapportées au campement cassées et dont la partie proximale est restée fichée dans sa hampe. La pointe restante est alors réparée si une telle opération est encore possible, ou on procède à son remplacement (Pelegrin & Chauchat 1993, p. 368). Elles sont donc ici peu nombreuses, abandonnées ou cassées. Les assemblages trouvés dans les campements sont par ailleurs très différents de ceux des deux autres faciès. Ici, l'investissement technique et les matières premières employées n'ont plus rien à voir avec les traits observés sur les carrières et ateliers. L'outillage commun est taillé, sur place, dans des matériaux de natures et d'origines diverses : plusieurs types de rhyolite (mais la rhyolite claire est en nette minorité, voire absente), andésite, diorite, toutes locales, mais aussi des tufs volcaniques, quartzite ou grès-quartzite et quelques matières rares, par exemple du quartz, du silex, ou du jaspe. Il y a donc un mélange en diverses proportions de roches prises dans le lieu même, et d'autres apportées parfois d'assez loin, en tout cas d'en dehors des limites prospectées (Chauchat *et al.* 2006, p. 354). L'outillage ordinaire est peu soigné, aménagé sur des éclats non standardisés, issus de débitages peu élaborés. Les gestes sont simplifiés à l'extrême, rendant tout un chacun capable d'en exécuter les principales manœuvres (Chauchat *et al.* 2006, p. 354). Les outils sont fabriqués, apparemment utilisés et abandonnés sur place (Chauchat *et al.* 2006, p. 377). Il est encore difficile de dire quelles activités ont eu lieu exactement sur ces unités de campements, mais plusieurs indices, et leur nombre important, suggèrent qu'il s'agit bien de sites d'habitation, où, selon toute apparence, des activités multiples ont été menées. D'ailleurs, la découverte de nombreuses structures en leur sein peut en témoigner, qu'il s'agisse de structures évidentes (foyers plats relativement étendus ou plus restreints en cuvette ; trous non associés à une combustion, parfois remplis de restes de faune ; amoncellements, couches ou traînées de pierrailles parfois brûlées) ou de structures latentes (arcs formés par certaines catégories de vestiges ou par l'ensemble du matériel) (Chauchat *et al.* 2006, p. 379). Le traitement alimentaire est indiqué par l'existence de meules dormantes ou de pierres brûlées (peut-être utilisées pour faire bouillir l'eau, ou dans le processus de cuisson des aliments) (Chauchat *et al.* 2006, p. 379). L'organisation des éventuelles tentes entre elles reste par contre encore à définir, aucun élément récurrent

n'étant ressorti clairement des études sur le sujet. Il paraît bien exister, dans les campements, des limites en forme d'arcs de cercle délimitant entre 1/3 et 2/3 d'une circonférence, et d'un diamètre total compris entre 4 et 7 m. Plutôt ouverts vers le nord, ils correspondraient bien à une protection contre les vents dominants (Chauchat *et al.* 2006, pp. 380-382). Seules deux structures de pierre en forme d'arc, dans tous les sites compris entre Jequetepeque et Chicama, ont été découvertes. La première est apparemment associée à un dépotoir paijanien, mais leur contemporanéité n'a jamais pu être établie avec certitude (voir unité 1 du site PV23/64 ; Gálvez 1985). La seconde a été trouvée lors des dernières prospections sur le haut de la playa de Mocán<sup>58</sup>, sur un site aux abords duquel une forte composante à architecture est notable, mais sans céramique à proximité : son association au Paijanien est possible mais encore à ce jour non prouvée (Chauchat, communication personnelle). L'étude de la répartition des artefacts à l'intérieur des campements n'a pas non plus apporté d'information notable, tant la diversité observée entre les unités est grande (Chauchat *et al.* 2006, p. 381).

#### g) Et des exceptions à la règle

L'attribution des différents faciès à un même ensemble culturel est due, en plus des liens technologiques, fonctionnels, et de matières premières qui les unissent, à la proximité géographique des unités qui en témoignent, puisque celles-ci sont souvent regroupées dans les mêmes sites (Chauchat *et al.* 2006, p. 53). Dans la zone de Cupisnique cependant, il y a, de manière générale, une différenciation claire entre zones riches en carrières et ateliers (à Pampa de los Fósiles), et zones plus favorables à l'installation de campements (dans les quebradas de Cupisnique et de Santa María).

Mais les différents faciès ne se distinguent pas partout de manière aussi claire dans l'espace. Par ailleurs, des variations sont notables dans la composition de l'industrie selon la région. Ainsi, à Ascope, l'importance prise par la retouche d'unifaces dépasse celle de la taille des pointes bifaciales : cette particularité a conduit à considérer ces unités comme des ateliers d'unifaces. Dans ces ateliers, le tuf volcanique de couleur gris prédomine, destiné à la taille des unifaces, mais aussi de racloirs et de denticulés, tandis qu'une faible quantité de quartzite, ou, plus rarement, de rhyolite, est utilisée pour la chaîne opératoire bifaciale (voire du quartz ou cristal de roche de source inconnue) (Chauchat sous presse ; Chauchat *et al.* 2006, pp. 52-53 ; Gálvez 1988, p. 16). La présence d'unifaces en nombre serait-elle due à la proximité directe de carrières de tuf, s'il s'agit là d'un critère important ? À moins qu'une autre raison en ait favorisé ici la taille, et que la matière première dominante ne soit que circonstancielle. Dans cette région, de nombreuses unités ont dû être classées en tant que « campement-atelier » puisqu'elles réunissaient des caractéristiques de ces deux faciès. Peut-être une proximité à la fois de bonnes matières premières et de points d'eau a-t-elle favorisé ce mélange d'activités au sein de mêmes espaces ? Ou ces faciès mélangés sont-ils dus à des réoccupations de nature différente de mêmes lieux (Gálvez 1992a, p. 39) ?

La répartition des différents faciès dans l'espace, à l'échelle régionale, peut être liée aux nécessités pratiques impliquées par les activités qui y ont eu cours. Naturellement, les carrières sont situées à l'endroit même de l'affleurement des roches destinées à la fabrication de pointes. La quantité d'ateliers au pied des reliefs, notamment à Pampa de los Fósiles et à Ascope, s'explique, par suite, par la proximité de ces mêmes affleurements. Enfin, dans la quebrada de Cupisnique et à Mocán, les ateliers sont plus rares, sans doute en raison de l'éloignement ou de la rareté des matériaux utilisés pour fabriquer pointes et unifaces (Chauchat *et al.* 2006, p. 376). Cette séparation des activités, montrant l'importance et la particularité du processus de taille des pointes, clairement exécuté en dehors des zones

58 Cette découverte n'a pas été publiée, mais d'après C. Chauchat, la structure a été repérée sur le site PV23-392 (ou PV23-394 ?) (Chauchat, communication personnelle).

d'habitat, pourrait refléter une division sexuelle du travail (Chauchat & Pelegrin 1994), tout comme, peut-être, la simple volonté pratique d'installer les aires d'habitations loin des éclats tranchants perdus lors des opérations de débitage. Elle pourrait aussi correspondre à une absence de ressources alimentaires proches des carrières ou de bonnes matières premières près des points d'eau utilisés. Ces explications ne sont, bien entendu, pas exclusives. C. Chauchat avance également l'argument que les tailleurs ont pu vouloir s'isoler afin de mener à bien tranquillement ces opérations de taille qui exigeaient soin et concentration (Chauchat *et al.* 2006, p. 376).

Enfin, il faut souligner que les variations régionales ne se manifestent pas uniquement dans l'industrie lithique et dans l'agencement de ses caractéristiques dans l'espace. Celle-ci est, bien entendu, adaptée aux activités pratiquées et donc à l'environnement direct des sites ; il faut donc attendre des changements dans d'autres aspects de la vie quotidienne. Ainsi, selon les sites, l'abondance relative des espèces animales terrestres et aquatiques peut varier fortement : elles vont d'environ 90 % d'animaux marins sur un site de Pampa de los Fósiles, à plus de 90 % d'animaux terrestres sur un site d'Ascope. La localisation géographique des sites n'y est évidemment pas étrangère : le premier est actuellement situé à 14 km du littoral (et sans doute plus proche encore de possibles paléolagunes), tandis que le second en est éloigné d'environ 36 km (distance encore accrue à la fin du Pléistocène). Entre ces deux extrêmes, les compositions fauniques varient selon ces mêmes critères. Et les sites d'Ascope ne se distinguent pas des autres que par leur faible pourcentage de poissons consommés (et l'absence de poissons de grande taille) ; on y reporte aussi une abondance particulièrement élevée d'escargots terrestres. On y trouve également des restes de crabe violacé et de crabe de rivière (crustacés marins et d'eau douce qui se trouvent notamment, en abondance, sous les galets du littoral, au niveau de l'embouchure des vallées), mais pas d'animaux plus gros que la viscacha (cf. 19 sites découverts et étudiés par C. Gálvez Mora dans la zone d'Ascope, notamment dans les quebradas Cuculicote et de La Calera [Gálvez Mora 1985, 1990, 1992a, 1992b]).

Ce type d'exemple de variation régionale pourrait être multiplié et, finalement, le fait que les sites de Cupisnique aient été les premiers étudiés ne doit pas les ériger en règle générale d'un « comportement-type » paijanien. La définition du Paijanien s'est fondée sur ces sites, mais l'avancée des recherches permet à chaque occasion d'apercevoir qu'ils ne constituent pas une « norme » du Paijanien, dont les manifestations sont clairement plus variées qu'il n'était apparu dans un premier temps. Les recherches de C. Chauchat ont en effet fait école, et d'autres, menées en parallèle, en suivant ses enseignements de façon plus ou moins rigoureuse, ont permis d'enrichir le tableau régional.

- *De Moche à Virú : objectifs, méthodologie et résultats du projet IVM*

Au sud de la vallée de Moche (VM) et dans l'intervallée Virú-Moche (IVM), c'est un projet d'archéologie de sauvetage, le projet IVM<sup>59</sup>, qui a permis d'enregistrer la plupart des sites connus (Fig. 115). Ces recherches, menées par J. Carcelén et son équipe, ont eu lieu en 1994-95 et en 1998. Elles ont fait l'objet d'un ouvrage, faiblement diffusé, en 2000 (Becerra Urteaga 2000), accompagné d'un article de synthèse en 2004 (Becerra Urteaga & Carcelén 2004).

---

59 « Proyecto de Rescate Arqueológico Chavimochic – Intervalle Virú-Moche, VII Convenio Interinstitucional - Proyecto Especial de Irrigación Chavimochic / Instituto Nacional de Cultura La Libertad » - « Projet de sauvetage archéologique Chavimochic – Intervallée Virú-Moche, VIIe convention interinstitutionnelle – Projet spécial d'irrigation Chavimochic / Institut National de la Culture La Libertad »





Fig. 115 : Carte des sites paijaniens trouvés dans l'intervallée Virú-Moche

Bien sûr, il ne faut pas oublier pour autant les recherches antérieures menées dans la même zone : le projet IVM ne partait pas partout sur des bases nouvelles, même s'il a permis, en de nombreux endroits, de recenser des sites encore inconnus jusqu'alors. Dans l'intervallée, seul J. Bird, en 1948, avait signalé quelques pointes en surface, mais aucune étude poussée n'y avait été entreprise depuis. La vallée de Moche avait en revanche déjà fait l'objet de recherches, notamment au travers du projet de P. Ossa en 1969-1970 (Ossa 1973), suivi de ceux de L. Medina de la Cruz (1989, 1992), quelques années plus tard. Si ces recherches n'avaient pas permis d'approfondir le sujet des modalités d'occupation des groupes, elles avaient du moins déjà souligné l'intérêt archéologique de la zone.

Les recherches de sauvetage du projet IVM ont suivi les bases théoriques proposées par C. Chauchat. Comme l'avaient fait R. Becerra Urteaga et R. Esquerre Alva auparavant, dans la vallée de Chicama, L. Medina et le projet Chavimochic appliquent, dans la région de Moche, une méthodologie simplifiée directement inspirée de ces travaux. Dans des zones où les occupations anciennes sont encore mal connues, ce travail consiste à prospecter la région à la recherche de sites anciens pour les enregistrer, étudier leurs caractéristiques et leur répartition spatiale en rapport avec les ressources supposées disponibles à l'époque. Les sites sont donc enregistrés et décrits selon leur faciès (carrière / atelier / campement) et les matières premières lithiques présentes, avec quelques remarques (typologiques et technologiques) sur le type de pièces présentes, classées selon la liste typologique de C. Chauchat. Des plans sont ensuite réalisés, sur les sites étudiés en détail, pour comprendre l'organisation dans l'espace des vestiges à partir des critères relevés, et finalement, on tente de comprendre la raison de la localisation des sites à tel ou tel endroit. La terminologie employée (« sites », « unités ») reprend, de même, les concepts précédemment exposés par C. Chauchat.

173 sites paijaniens ont ainsi été recensés, dont 93 se trouvent dans l'intervallée Virú-Moche (47 en 1994, 46 en 1998). Dans la vallée de Moche, on les trouve particulièrement regroupés autour du Cerro Ochiputur (1153 m) et sur les terrasses des quebradas adjacentes (La Mina et Santo Domingo) (Fig. 115). Dans l'intervallée, ils se concentrent surtout sur les terrasses attenantes aux massifs du Cerro Las Lomas (945 m), du Cerro Sóló et du Cerro La Rinconada (Becerra Urteaga 2000, p. 3). Pour chaque site ont été consignés, en théorie, l'emplacement géographique, la nature, l'étendue, l'état de conservation et le degré d'affectation

de l'endroit par les travaux d'irrigation. Tous ont été reportés sur une carte topographique de la région (Becerra Urteaga 2000, p. 4). Mais en réalité, ou du moins dans les informations publiées, les sites ne sont pas tous décrits avec les mêmes détails : pour certains (sites IVM vus en 1998, soit 46 sites numérotés entre 74 et 154 ; sites VM vus en 1994, soit 24 sites numérotés entre 45 et 114 ; et sites VM vus en 1998, soit 56 sites numérotés entre 226 et 352), seul le faciès, les matières premières dominantes et l'année d'enregistrement sont notés (Becerra Urteaga 2000, p. 60). Pour d'autres (47 sites, soit les sites IVM numérotés entre 11 et 61, tous enregistrés en 1994), les coordonnées géographiques, l'étendue et une description plus poussée des découvertes effectuées nous sont données.

17 sites ont fait l'objet d'un travail de terrain approfondi en 1994-1995, travail étendu à 47 autres en 1998 (Becerra Urteaga 2000, p. 5). Sur ces sites, des ramassages systématiques sont entrepris : les unités sont pour cela subdivisées en carrés de 1 m<sup>2</sup>, suivant l'orientation du Nord magnétique. Les chercheurs ont adapté leurs méthodes selon le faciès étudié, et le degré de perturbation estimé des sites (Becerra Urteaga 2000, pp. 6-7). Ainsi, dans les ateliers et les campements bien conservés, on procède à un ramassage systématique par sous-carré de 25 cm de côté. Dans les unités de cette nature faiblement perturbées, on préfère un ramassage par sous-carré de 50 cm ou 1 m de côté. Enfin, dans les unités très perturbées, ou dans celle en place ne contenant qu'un matériel rare et éparé, un ramassage de surface sans carroyage est entrepris. Pour les carrières en revanche, où le matériel est autrement plus abondant, un échantillonnage est réalisé : le matériel est alors relevé selon un transect cherchant à relier les deux extrémités du site. Dans tous les cas, les outils sont en théorie numérotés et situés sur un plan avant d'être relevés.

En plus de ces ramassages, des sondages de 50\*50 cm de dimension maximale ont été effectués, sur la majorité des ateliers et des campements, pour en évaluer le potentiel. Une fouille légère a parfois été pratiquée, ne dépassant pas 20 cm de profondeur, menée par niveaux arbitraires de 2 cm d'épaisseur. Les sédiments ont été tamisés, mais nous n'avons pas d'indication sur la taille des mailles des tamis utilisés. Les auteurs précisent que si les ateliers ont parfois été fouillés, lorsque les unités étaient bien conservées, en revanche dans les campements, la fouille n'a concerné que quelques structures, comme des foyers ou dépotoirs (Becerra Urteaga 2000, p. 7). Il est précisé que des échantillons représentatifs de coquilles d'escargots terrestres et d'autres restes de faune ont été prélevés pour étude, sans que l'on en sache plus sur leur méthode de ramassage (Becerra Urteaga 2000, p. 7).

Sur deux sites (IVM-610 : 42 et IVM-608 : 32), l'étude a été encore plus approfondie, en se penchant notamment sur la composition de l'assemblage lithique et sa répartition au sol.

Plusieurs informations peuvent être tirées de ces recherches. D'abord, il apparaît que dans l'ensemble, dans la région IVM, le quartz, dont plusieurs carrières sont connues localement, est un matériau de première importance : il est quasi omniprésent sur les sites repérés. Le tuf volcanique et la rhyolite ont également été très utilisés par les Paijaniens locaux, bien qu'aucune carrière de ces matériaux n'ait été identifiée dans les environs ; il faut aller dans la quebrada de Santo Domingo, dans la vallée de Moche, pour en trouver (Becerra Urteaga 2000, p. 59). L'abondance de gisements lithiques et leur accessibilité dans cette quebrada explique le grand nombre d'ateliers qui y ont été reconnus. Le quartzite et le silex, également présents, sont de source inconnue. Quant aux autres roches, comme une roche noire indéterminée, une lave noire et une roche verte, elles seraient disponibles dans les alentours directs des sites (Becerra Urteaga 2000, pp. 59-60).

Il faut aussi noter que des unifaces ont ici été fabriqués en quartz et en cristal de roche, fait encore inconnu ailleurs (voir pièces n° 17, 168, 169, 194, 208 et 225 du site IVM-610 : 42). Un autre est en rhyolite (voir site IVM-608 : 32 ; Becerra Urteaga 2000, p. 45). Rappelons que, dans la vallée de Chicama, ils sont plutôt taillés dans des tufs volcaniques, voire, plus rarement, dans des quartzites (Gálvez 1992a p. 37) (Becerra Urteaga 2000, p. 60), tandis qu'un cas unique d'uniface en silex avait été reporté dans la quebrada de la Camotera en 1988 (Becerra & Esquerre 1991, p. 76). Ces trouvailles remarquables proviennent des deux sites étudiés en détail : une étude approfondie des autres collections pourrait sans doute apporter de nouvelles données. Notons également la présence, toujours sur un des deux sites, de deux pointes de Paiján, de caractères peu fréquents, fabriquées en quartz : l'une possède des bords dentelés, tandis que l'autre, plus petite, a été retouchée directement sur éclat (Becerra Urteaga 2000, p. 60).

Quant à l'étude de la faune, elle fut prise en charge par V. Vásquez Sánchez et T. Rosales Tham<sup>60</sup>, sur la base des données recueillies en 1994-1995 sur des sites de l'IVM. Elle révèle que les escargots terrestres (*Scutalus proteus*) y apparaissent en nombre, consommés par des groupes qui chassaient par ailleurs les mêmes espèces de reptiles et de mammifères que leurs voisins de la vallée de Chicama. Les espèces de poisson retrouvées sont également semblables entre ces deux régions : *Paralonchurus peruanus*, *Micropogonias altipinnis* et *Cilus gilberti* (tous de la famille des sciaenidés), tandis que s'y ajouteraient quelques espèces spécifiques à l'IVM. La différence principale résiderait dans la présence de mollusques marins en importance dans ces sites. Au niveau de la flore, on aurait des restes de *Huperzia* sp., *Prosopis* sp. et *Tillandsia* sp. (Becerra Urteaga 2000, p. 58).

Il faut cependant recommander une certaine prudence sur ces données, au vu des incertitudes notables dans les analyses : il est indiqué, par exemple, que l'importante variété de restes de mollusques marins retrouvés sur les sites pourrait correspondre à des périodes plus tardives, comme dater du Paijanien (Becerra Urteaga 2000, p. 58). De même, la présence de fragments de péricarpe de *Lagenaria siceraria*, dans la couche 2 du foyer central du site IVM-605 : 16, est interprétée comme un signe de réoccupation tardive, puisqu'autrement, il s'agirait là des témoins botaniques les plus anciens aujourd'hui connus au Pérou. On voit, au travers de nombreuses remarques de ce type, que la question de la chronologie et des mélanges est loin d'être résolue, et on peut s'interroger sur la validité des contextes étudiés.

Les auteurs appellent d'ailleurs à une étude plus poussée des données pour préciser ces premières conclusions et régler les incertitudes, qui pourraient avoir une importance cruciale dans l'appréhension du mode de subsistance des Paijaniens locaux. Malgré ses défauts (parmi lesquels figurent une restitution des données parfois partielle, ou un relevé de critères parfois trop sommaires), cette recherche du projet Chavimochic est fondamentale dans la connaissance du Paijanien régional : l'enregistrement de nombreux sites en constitue l'apport principal, et bien qu'on n'en ait pas le détail chiffré, une quantité importante de matériel a été relevée à cette occasion<sup>61</sup> (Carcelén, communication personnelle). Il pourrait faire l'objet d'études complémentaires. L'attribution des sites à un faciès et le relevé des principales matières premières présentes constituent également des informations importantes. Notons cependant qu'aucune date radiocarbone ne vient préciser la chronologie locale : que ce soit pour la vallée de Moche ou pour l'IVM, les dates de P. Ossa restent, à ce jour, les seules dates absolues disponibles, ce qui est malgré tout handicapant.

60 Ce sont ces mêmes chercheurs qui prirent en charge l'étude des restes fauniques de Yanacocha.

61 Le matériel recueilli est aujourd'hui conservé dans les réserves de l'Institut National de la Culture de La Libertad, à Trujillo.

- *De Zaña à Jequetepeque : les recherches nord-américaines*

Avant l'arrivée de T. Dillehay et de ses équipes, peu de préhistoriens s'étaient penchés sur les régions de Zaña et de Jequetepeque. On ne connaissait en fait, pour ainsi dire, rien des occupations précédant le Précérámique récent<sup>62</sup>. Plusieurs années plus tard, ce sont des centaines de sites qui ont été répertoriés dans la région, dont 309 témoignent de ces occupations anciennes. L'ensemble de ces recherches a récemment fait l'objet d'un ouvrage de synthèse (Dillehay 2011).

T. Dillehay et ses collaborateurs y ont porté leurs recherches sur toute la période précérámique. Accompagné de P. Netherly, il met d'abord au jour des occupations datées du Précérámique moyen, dans la moyenne vallée de Zaña. Durant plus de 20 ans (1976-1997), en 11 campagnes de terrain, leurs équipes y travailleront dans le cadre du projet archéologique Zaña-Niepos (Dillehay *et al.* 1989, 1992, 1998, 2003 ; Dillehay & Netherly 1983 ; Netherly & Dillehay 1986 ; Rossen & Dillehay 1999, p. 123). Quelques sites plus anciens sont également repérés à cette occasion. J. Rossen prend en charge l'étude de l'industrie lithique de l'ensemble.



Fig. 116 : Carte des sites paijaniens trouvés dans l'intervallée Zaña-Jequetepeque

La basse vallée de Jequetepeque est, quant à elle, explorée plus tard, au cours d'un autre projet archéologique, codirigé par T. Dillehay et A. Kolata (puis par D. Bonavia) entre 1997 et 2008. Le projet Pacasmayo était orienté, à l'origine, sur l'étude des sociétés complexes (Moche<sup>63</sup>, Chimú<sup>64</sup>). Il donne vite naissance à deux sous-projets, dirigés par les élèves de T. Dillehay, K. Stackelbeck et G. Maggard, dans le cadre de leurs doctorats. Les deux sous-projets concernent les quebradas del Batán et de Talambo (« zone QBT »), où les archéologues

62 En 1986, C. Deza découvre bien des restes de campements (comportant de nombreuses coquilles d'escargots terrestres *Scutalus* sp.) et d'ateliers dans la partie inférieure occidentale du Cerro Horcón, près de la ville de Chepén (Deza & Munenaka 2004, p. 45), mais aucune autre information n'est donnée à ce propos. Hecker & Hecker (1990) mentionnent seulement quelques sites précérámiques dans cette zone intervallée, ou la présence de matériel lithique sur certains sites, sans plus de détails. Les travaux de Ravines (1982) n'apportent pas non plus d'informations sur le sujet.

63 La culture moche (ou mochica) s'est développée tout au long de la côte nord-péruvienne du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. au VIII<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.

64 La culture chimú s'est elle aussi étendue sur la côte nord-péruvienne, peu après les Mochicas, au cours de l'Intermédiaire récent (900 - 1470 apr. J.-C.).

ont pu identifier des dizaines de sites de toutes périodes, au cours de prospections intensives (Fig. 116). G. Maggard se charge de l'étude des sites du Précéramique ancien (reconstitution du mode d'occupation du territoire et stratégies de mobilité) (Maggard 2010), tandis que K. Stackelbeck prend en charge l'étude des sites attribués à la période entre 9 000 et 4 500 BP (10 200 à 5 170 cal BP), s'intéressant aux processus qui ont mené à l'émergence des sociétés complexes (Stackelbeck 2008).

En effet, ici, une occupation datée du Précéramique moyen est supposée. C'est une interprétation qui se distingue clairement de celle des autres équipes, péruviennes ou françaises, qui voient dans les sites lithiques côtiers presque exclusivement des sites pajaniens. Partout ailleurs en effet, un hiatus est supposé entre les toutes premières occupations et les vestiges du Précéramique récent. Les équipes nord-américaines voient, elles, une continuité chronologique dans le registre archéologique, avec un Précéramique moyen caractérisé par des groupes à industrie unifaciale, comme on le connaît plus haut, dans la moyenne vallée de Zaña. Dans la basse vallée de Jequetepeque, ce sont pourtant des sites identiques à ceux trouvés dans les vallées de Chicama ou de Moche qui sont recensés, portant des vestiges similaires et sujets aux mêmes problèmes de chronologie relative. L'explication de ces divergences d'interprétation vient alors d'une conception singulièrement différente des données archéologiques : les objectifs et méthodologie des étudiants de T. Dillehay diffèrent assez de ceux des écoles française et péruvienne.

#### a) Méthodologie et résultats des recherches

À ce jour, le projet Pacasmayo et les sous-projets QBT ont permis l'identification de plus de 1000 sites, des toutes premières occupations humaines aux centres urbains Chimú / Incas (Maggard 2010, p. 7). Avant le début des sous-projets QBT en 2002, 81 sites précéramiques avaient déjà été enregistrés dans la basse vallée de Jequetepeque (essentiellement dans la zone QBT), par T. Dillehay et A. Kolata, entre 1997 et 2000 (particulièrement en 1999-2000). En dehors des quebradas del Batán et de Talambo, les sites se faisaient plus rares, et il est à noter qu'aucun site du Précéramique ancien ou moyen n'avait été retrouvé près du rivage actuel ou dans la plaine côtière, à cet endroit (Maggard 2010, p. 70). Les résultats prometteurs obtenus dans la zone QBT ont donc conduit à la poursuite des recherches dans ces lieux, sous forme de prospections pédestres intensives menées en 2002-2003 et réalisées par G. Maggard et K. Stackelbeck.

Les prospections de G. Maggard et K. Stackelbeck ont couvert une zone de 69,57 km<sup>2</sup>. Les quebradas del Batán et de Talambo ont ainsi été explorées, à l'exception des zones situées à plus de 400 m d'altitude, des zones inhospitalières (en forte pente), et de la partie centrale des quebradas (Stackelbeck 2008, p. 166). Elles ont permis d'enregistrer 252 sites, parmi lesquels 247 ont révélé des vestiges d'occupation précéramique (ancien ou moyen). Ajoutés aux chiffres des campagnes de 1999-2000, on obtient un total de 309 sites précéramiques ancien ou moyen dans la zone QBT (Stackelbeck 2008, p. 137).

Tous sont des sites de surface : ils sont ainsi recensés, en marchant, par la présence d'artefacts ou de structures au sol. Les structures sont de même nature qu'à Cupisnique : foyers formés de pierres, tas de pierres, mais un accent particulier a été mis sur l'enregistrement des architectures domestiques présumées précéramiques. On ne parle en revanche pas ici d'« unités » ; les limites des « sites » sont définies d'après la limite d'extension des artefacts

en surface<sup>65</sup>. Pour chaque site<sup>66</sup>, tous les traits remarquables ont été consignés (outil caractéristique, structure notable, aire d'activité, etc.) (Maggard 2010, p. 172). Des échantillons de matériel ont été relevés sur chacun, mais il n'y a pas eu de ramassage systématique. Par ailleurs, 24 sites ont été sondés ou fouillés (15 dans la quebrada del Batán, 9 dans la quebrada Talambo) (Maggard 2010, p. 28 ; Stackelbeck 2008, p. 99).

Les sondages et fouilles ont donc concerné plusieurs sites, sélectionnés d'après leur potentiel informatif. Des tests restreints ont été réalisés à plusieurs reprises, au cours de l'enregistrement des sites, pour mieux évaluer ce potentiel : des petites zones de 10\*10 cm de côté, voire 25\*25 cm dans quelques cas, ont été fouillées à la truelle dans ce but. D'après G. Maggard, ces tests se sont révélés infructueux dans la grande majorité des cas. Les quelques sites qui ont cependant dévoilé des dépôts plus profonds ont été l'objet de sondages plus conséquents, voire de fouilles, pour certains, sur des zones plus étendues. L'objectif était alors de compléter les collections de surface pour mieux comprendre les sites et de collecter du charbon pour des datations radiocarbone. Sur les 24 sites prometteurs, 9 ont révélé des dépôts datés du Précéramique moyen ou de la phase finale du Précéramique ancien (d'après des dates AMS ou les caractères intrinsèques du matériel). Sur 6 autres, plusieurs occupations ont pu être mises en évidence (par exemple un mélange d'occupations du Précéramique ancien, moyen, et Chimú). Enfin, des occupations du Précéramique ancien ont pu être trouvées sur un total de 10 sites : 7 dans la quebrada del Batán (Je-439, 919, 979, 993, 996, 1002, 1010), et 3 dans la quebrada Talambo (Je-431, 790, 804) (Maggard 2010, pp. 12, 29 et 30). Il faut noter que sur 4 d'entre eux (Je 979, 996, 1002 et 1010), tous situés dans la quebrada del Batán, des pointes en queue de poisson ont été découvertes (Maggard 2010, p. 28).

Les 10 sites comportant des vestiges attribués au Précéramique ancien ont donc été sondés (une ou deux unités de 1\*1 m), mais tous n'ont pas été fouillés. Sur 4 des sites sondés, les dépôts ne dépassaient pas 10 à 15 cm de profondeur. Sur les six autres, des dépôts ont été trouvés jusque 20 à 50 cm sous la surface. Des fouilles plus étendues ont été menées sur 5 de ces 6 sites : il s'agit de carrés de 2\*2 m ou 4\*4 m fouillés par unité d'1 m<sup>2</sup>. Au total, 42 m<sup>2</sup> ont été fouillés sur ces sites les plus anciens (Maggard 2010, p. 266). Que ce soit au cours des sondages ou des fouilles, les unités ont été fouillées à la truelle par niveaux arbitraires de 5 cm d'épaisseur ; dans chaque niveau, un échantillon de sédiment a été prélevé pour être analysé par flottation. Les sédiments ont été systématiquement tamisés par des tamis de maille ¼ de pouce (soit environ 0,6 cm). Tous les outils et les échantillons de charbons prélevés ont été reportés sur des plans.

Au total, 9 950 pièces (lithiques) ont été relevées lors du projet QBT : 3 762 ont été ramassées lors des prospections, tentant de représenter au mieux la diversité des pièces et des matières présentes rencontrées sur chaque site enregistré (il s'agit essentiellement d'outils et éclats caractéristiques) (Maggard 2010, p. 280). Le reste des collections (soit 6 188 pièces au total) provient des fouilles et des sondages (Maggard 2010, p. 17). On y trouve des restes de taille, outils, meules dormantes (laissées sur place) et pilons (Stackelbeck 2008, p. 131).

---

65 Cette différence de définition explique l'abondance et la forte concentration des sites de la zone QBT par rapport à celle de Cupisnique sur la carte d'ensemble (Fig. 102) : chaque « unité » de C. Chauchat est un « site » pour K. Stackelbeck et G. Maggard. Pour C. Chauchat, donc, qui rassemble plusieurs unités dans un seul site, les sites apparaissent plus dispersés.

66 On peut ici préciser que leur numérotation n'a pas repris le système Rowe : elle suit le système du projet Pacasmayo, en précédant « Je » (pour « Vallée de Jequetepeque ») d'un numéro (Maggard 2010, p. 27).

## b) L'attribution chronologique des sites

33 dates radiocarbone obtenues sur 14 des sites fouillés ont permis d'étayer la séquence chronologique, laissant 295 sites pour lesquels seules les caractéristiques intrinsèques du matériel pouvaient « parler » (Stackelbeck 2008, p. 374). Leur attribution chronologique ne s'est pas faite lors du travail de terrain mais après celui-ci, en recoupant les dates radiocarbone obtenues, la présence/absence de certains outils lithiques, et les structures architecturales rencontrées (par exemple, circulaire vs. rectangulaire segmentée) (Stackelbeck 2008, p. 161). Les structures en pierre supposées être associées aux occupations précéramiques ont été trouvées sur 18 sites au total : 38 structures ont ainsi été reportées, parmi lesquelles 28 (sur 12 sites) correspondraient au Précéramique ancien, d'après leur association à des artefacts diagnostiques, ou d'après des dates provenant de fouilles à l'intérieur des structures ou associées à celles-ci (Dillehay *et al.* 2003 ; Stackelbeck 2008).

C'est donc en se basant sur les études déjà réalisées ailleurs, dans les zones de Zaña et de Cupisnique, que les sites de la zone QBT ont été répartis en deux principales périodes : le Précéramique ancien (13 350 - 10 200 cal BP), et une période regroupant Précéramique ancien tardif et Précéramique moyen (phase « LE/M »<sup>67</sup> : 10 200 - 5 170 cal BP) (Tabl. 39). Les auteurs prennent pour point de départ de leur recherche le postulat que les sites du Précéramique ancien témoignent tous d'une industrie bifaciale (à pointes en queue de poisson ou pointes de Paiján), tandis qu'à partir de la transition entre fin du Précéramique ancien et Précéramique moyen, et pendant tout le Précéramique moyen, les industries seraient toutes unifaciales.

Période	Tradition	Dates <sup>14</sup> C BP	Dates cal BP (2 $\sigma$ )	Phases
Précéramique ancien	Pointes en queue de poisson	11 500 - 10 600	13 350 - 12 590	
	Paiján	10 800 - 9 000	12 690 - 10 200	ancien (10 800 - 9 500 BP, soit 12 690 - 10 850 cal BP) récent (9 500 - 9 000 BP, soit 10 850 - 10 200 cal BP)
Transition Précéramique ancien tardif / moyen	Industries unifaciales	9 000 - 8 500	10 200 - 9 510	
Précéramique moyen		8 500 - 5 500 / 4 500	9 510 - 6 300 / 5 170	
Précéramique récent		5 500 / 4 500 - 4 000 / 3 500	6 300 / 5 170 - 4 470 / 3 780	

Tabl. 39 : Chronologie d'occupation de la zone QBT (d'après Maggard 2010)

Pour qu'un site soit considéré comme occupé au Précéramique ancien, il doit alors contenir des pointes en queue de poisson ou des pointes de Paiján, des pièces bifaciales ou des unifaces. Les éclats de taille de biface ne sont en revanche pas considérés comme des éléments caractéristiques de cette période (Maggard 2010, p. 23). Les sites de la phase LE/M sont, eux, définis sur trois critères (Stackelbeck 2008, p. 162) :

<sup>67</sup> « LE/M » : « *Late Early / Middle Preceamic phase* », c'est-à-dire la phase regroupant Précéramique ancien tardif et Précéramique moyen. Le sigle anglais est ici utilisé par commodité.



- l'absence d'industrie lithique de la phase ancienne du Précéramique (c'est-à-dire pas d'outils bifaciaux ou d'unifaces<sup>68</sup>) ;

- la présence d'outils unifaciaux sur éclats (éclats retouchés et éclats utilisés) (en particulier ceux similaires aux outils de la « NLT »<sup>69</sup>, la tradition datée du Précéramique moyen définie par J. Rossen dans la vallée de Zaña) ;

- la présence de structures architecturales domestiques comparables à celles d'âge similaire situées ailleurs dans les Andes centrales (en particulier de la vallée de Zaña).

Les sites qui n'ont pas pu être attribués à une période précise n'ont pas été retenus dans les études de G. Maggard et K. Stackelbeck, afin de s'assurer de la contemporanéité relative des sites analysés (Maggard 2010, pp. 21-22). Finalement, parmi les 309 sites recensés, 126 sont attribués au Précéramique ancien (80 dans la quebrada del Batán, 46 dans la quebrada Talambo) (Maggard 2010, p. 153), et 132 sont considérés LE/M (Stackelbeck 2008, pp. 166-167).

### c) Une nouvelle définition du Précéramique ancien

En ajoutant à ces sites de la zone QBT ceux, moins nombreux, trouvés précédemment par T. Dillehay et ses équipes dans la vallée de Zaña, une séquence chrono-culturelle du Précéramique ancien a été proposée pour toute la zone de Zaña / Jequetepeque. Les sites du Précéramique ancien ont alors été rassemblés, selon leurs caractéristiques, en plusieurs sous-phases, regroupées sous le nom générique de phase « El Palto », désignant donc tous les plus anciens peuplements de la zone (Dillehay 2011, p. 78) :

- La sous-phase El Palto (13 800 - 11700 cal BP), la plus ancienne, dite aussi « pré-Paiján », est connue par 51 sites, parmi lesquels figurent :
  - 1 des sites stratifiés tel le site de El Palto (vallée de Nanchoc) ;
  - 2 des sites à industrie unifaciale (supposés liés aux industries Amotape-Siches) situés dans l'ancien delta du Carrizal ;
  - 3 des sites à pointes en queue de poisson.
- La sous-phase Paiján ancien (13 000 - 11 200 cal BP)
- La sous-phase Paiján récent (11 300 - 9 800 cal BP)

G. Maggard, dans la zone QBT, a mis au jour la majorité des sites paijaniens et ceux à pointes en queue de poisson (Maggard 2010). Les sites à industrie unifaciale supposés plus anciens, ainsi que quelques sites paijaniens, ont été étudiés par T. Dillehay (Dillehay 2011). D'après T. Dillehay, il y aurait donc au moins trois traditions technologiques différentes dans cette région, au Précéramique ancien, caractérisées respectivement par des outils unifaciaux, des pointes en queue de poisson et des pointes et outils paijaniens.

---

68 G. Maggard et K. Stackelbeck utilisent le terme de « limace » pour désigner les « unifaces » de C. Chauchat. Ils réservent le terme d'« uniface » aux unifaces non ravivés, voire à des outils frustes, non bifaciaux. Ici, nous avons changé les termes pour homogénéiser l'ensemble selon la terminologie originelle de C. Chauchat, pour éviter les confusions et clarifier la lecture.

69 « NLT » : « *Nanchoc Lithic Tradition* »

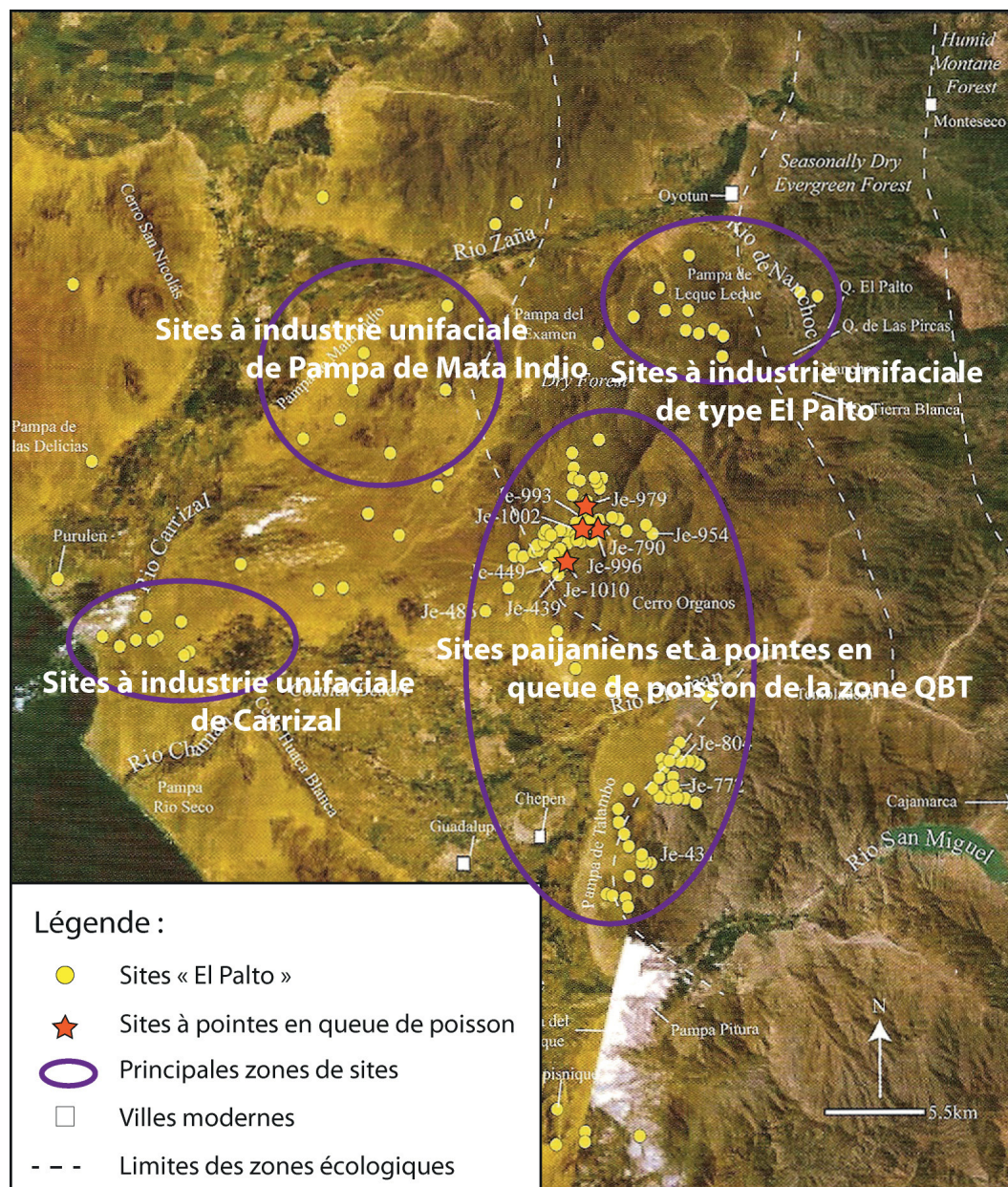


Fig. 117 : Les sites de la phase « El Palto » (Précérámique ancien) de la zone de Zaña / Jequetepeque (d'après Dillehay 2011)

Commençons par les sites à industrie unifaciale, qui semblent témoigner des plus anciennes occupations de la zone :

- El Palto et onze autres sites stratifiés précéramiques ont été découverts en 1977 et 1985 dans les zones de Niepos, Nanchoc, Florida et Monteseco, dans la partie supérieure de la moyenne vallée de Zaña (Fig. 117). Tous ces sites ont été réoccupés à de multiples reprises, comme en témoigne leur stratigraphie. El Palto est partout cité comme étant le principal ; c'est ici que la plus ancienne date radiocarbone de la région a été obtenue. Il s'agit d'un site d'environ 0,5 ha (soit 5 000 m<sup>2</sup>) trouvé dans la forêt tropicale sèche, comprenant 1,6 m de dépôts sous la surface actuelle. Des fouilles localisées, effectuées en 1992, ont montré que le premier mètre de dépôts contenait des niveaux céramiques et les 60 derniers centimètres du matériel précéramique, incluant une industrie lithique unifaciale, des lentilles de cendres et de charbons, et de possibles foyers, apparemment bien en contexte (Dillehay 2011, pp. 80-81). Il n'y a en revanche pas de restes organiques. Dans la lentille cendreuse la plus profonde (associée à l'industrie unifaciale), un gros morceau de charbon a fourni une date radiocarbone de 13 178 - 13 859 cal BP (Beta - 38992). L'industrie lithique associée est composée d'éclats

de dimensions modérées et de déchets extraits de nucléus amorphes de quartzite, quartz, rhyolite et tufs. Il n'est pas clair dans les descriptions données si la collection entière comprend une centaine de pièces ou si ce chiffre représente le seul nombre des outils (Dillehay 2000, p. 143). D'ailleurs, ce n'est pas la seule donnée confuse : on trouve dans une autre publication, au sujet du même site, une description d'une stratigraphie épaisse de 2,5 m, et d'un matériel lithique où domineraient le basalte et l'andésite (Dillehay 2000, p. 143). Les autres sites similaires ont tous été trouvés dans des milieux de forêts sèches ou humides, près de sources d'eau encore actives.

- Les sites de Carrizal sont au nombre de onze et ils sont composés de regroupements de matériel lithique en surface, présents dans l'ancien delta du Zaña. Ils sont établis sur des petites buttes bordant le drainage sec du Carrizal (à environ 10-15 m au dessus de celui-ci), entre 0,5 et 2,5 km du rivage actuel (Fig. 117). Les sites s'étendent sur 100 à 700 m<sup>2</sup> et contiennent un matériel lithique composé de grands éclats de quartzite et de basalte, de quelques outils unifaciaux et de déchets, tous très fortement patinés (Fig. 118). Il n'y a pas de restes d'architecture ni d'autre matériel culturel. Des petits sondages réalisés sur 4 sites ont montré l'absence de dépôts sous-jacents. Les auteurs lient ces sites à ceux découverts par J. Richardson plus au nord, à Talara (complexe Amotape). C'est sur cette ressemblance et d'après la localisation géographique de ces sites que leurs inventeurs les situent entre 12 500 et 10 000 cal BP (Dillehay 2011, pp. 82-83). D'autres sites de ce type ont été trouvés dans la pampa de Mata Indio, sur la rive sud du Zaña (Fig. 117), comportant le même type de pièces lithiques, également affectées par le vernis du désert. Des sites pajaniens ont été trouvés à peu de distance (Dillehay 2000, p. 144 ; Dillehay 2011, p. 84).

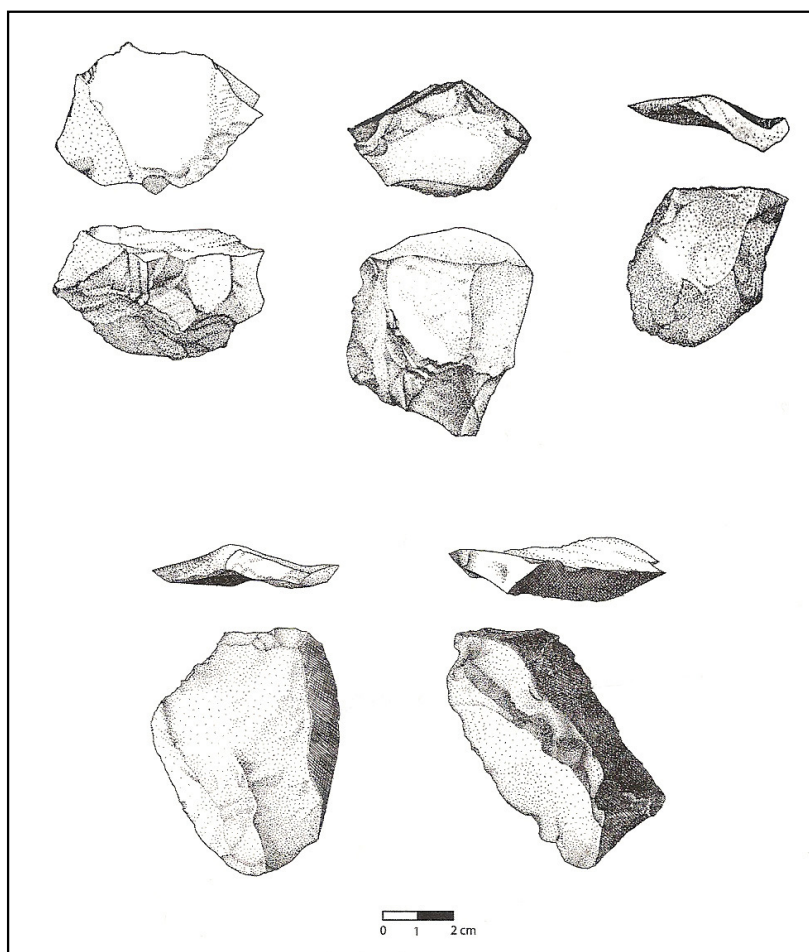


Fig. 118 : Quelques exemples de matériel lithique unifacial des sites de Carrizal (d'après Dillehay 2011)



Les 4 sites à pointes en queue de poisson ont, quant à eux, été trouvés dans la zone QBT (Fig. 117). C'est aussi à cet endroit qu'ont été mis au jour la plupart des sites paijaniens de la zone de Zaña / Jequetepeque. L'occupation paijanienne apparaît donc ici plutôt confinée dans la partie basse de la moyenne vallée, entre 10 et 35 km du rivage actuel, bien que quelques autres sites de même nature aient aussi été identifiés plus en amont (Dillehay *et al.* 1989 ; 2003, p. 5), chevauchant l'espace fréquenté par les traditions unifaciales situées plus haut dans les vallées (Dillehay *et al.* 2003, p. 6).

On en revient donc à la zone QBT, où 3 836 pièces (dont 1 022 outils) ont été ramassées sur les 126 sites qui ont été attribués au Précéramique ancien (Maggard 2010, base de données). G. Maggard en fait une étude typo-technologique, qui lui permet de définir 8 classes d'outils : biface primaire, biface secondaire, pointe de projectile, limace, uniface, éclat retouché, éclat utilisé et pierre à moudre. G. Maggard crée également une catégorie « fragments de bifaces non identifiés » (203 pièces) (Maggard 2010, pp. 287-288). Les 8 classes principales sont considérées comme différents types par l'auteur. Les variations dans une même catégorie ont conduit à la création de sous-types : 21 au total ont été créés dans les 7 grands types (hors pointes de projectile) (Maggard 2010, pp. 287-288).

D'après les descriptions de G. Maggard, le type « biface primaire » correspond aux bifaces Chivateros de C. Chauchat. « Biface secondaire » serait, lui, l'équivalent des « pièces foliacées », les « limaces » des « unifaces », et les « unifaces » des unifaces non ravivés (Fig. 119). La catégorie d'éclats retouchés semble inclure plusieurs types (bords retouchés, becs, etc.), et les éclats utilisés, enfin, ne semblent pas être uniquement ceux modifiés par utilisation (d'après les illustrations, certains sont clairement retouchés intentionnellement).

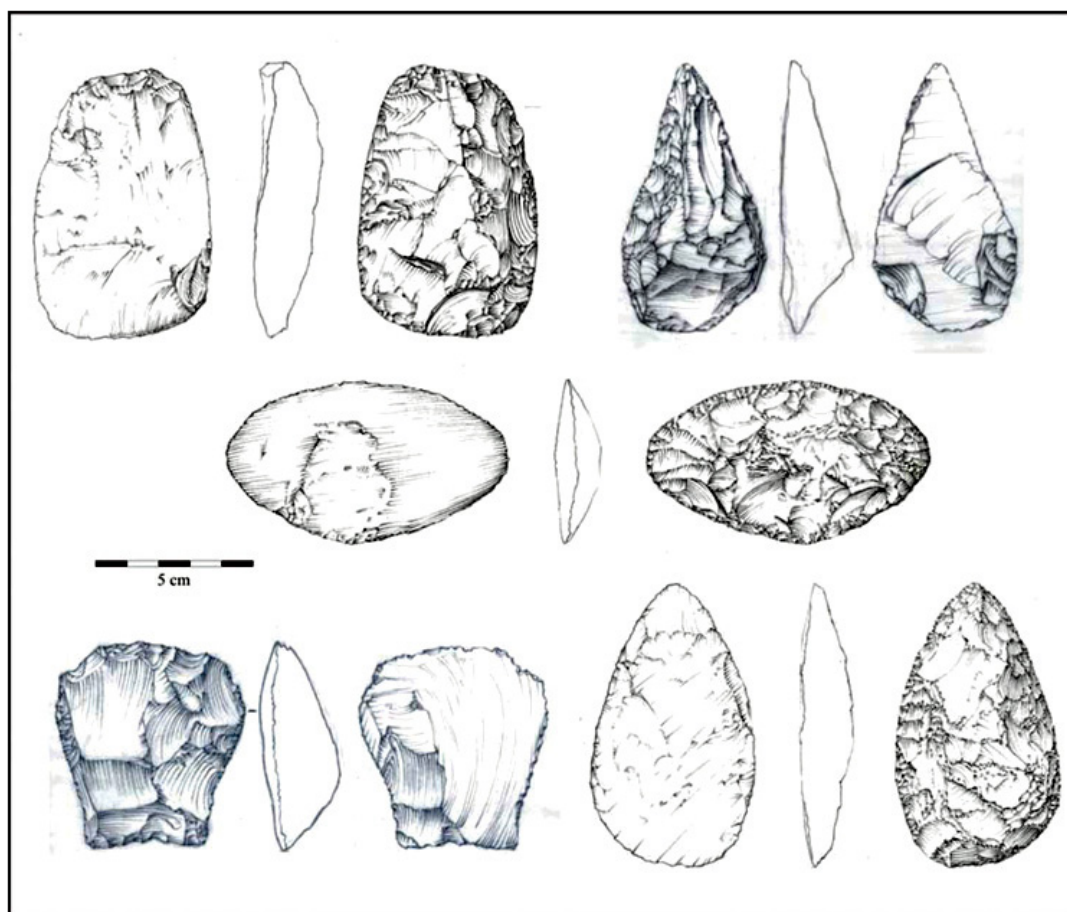


Fig. 119 : « Unifaces » des industries QBT (d'après Maggard 2010, p. 306)

Les pointes de projectile sont au nombre de 167 (163 ont été ramassées en surface, 4 proviennent des fouilles), recueillies sur 46 sites au total. G. Maggard les sépare en trois groupes : les pointes en queue de poisson (4), les pointes pédonculées (161) et les pointes non pédonculées (2). Ces groupes sont subdivisés en sous-groupes, essentiellement selon la morphologie du pédoncule des pièces (Maggard 2010, pp. 331-332) :

- Les pointes en queue de poisson sont séparées en « base convergente » et « base concavo-convexe ».
- Les pointes pédonculées sont séparées en « pédoncule droit » et « pédoncule convergent », sous-groupes encore déclinés en 4 types, selon la largeur du pédoncule (droit étroit, droit large, convergent étroit, convergent large). En réalité, la typologie de G. Maggard prend en considération un nombre encore plus important de critères (largeur du pédoncule, forme de la base du pédoncule, forme des ailerons de la pointe) qui lui font diviser ces groupes principaux en un total de 40 sous-types, non détaillés ici.
- Les pointes sans pédoncule sont également séparées, considérées comme représentatives de deux types différents : une pointe en « feuille de laurier » et une pointe « paijanienne sans pédoncule ».

En résumé, on a donc 8 principaux types de pointes de projectile d'après G. Maggard : pointe en queue de poisson à base convergente, pointe en queue de poisson à base concavo-convexe, pointe de Paiján à pédoncule droit étroit (dite « classique »), pointe de Paiján à pédoncule droit large (dite « de Talambo »), pointe à pédoncule convergent étroit, pointe à pédoncule convergent large, pointe en feuille de laurier et pointe de Paiján sans pédoncule (Maggard 2010, p. 385).

À ces considérations typologiques, s'ajoutent celles du mode d'occupation du territoire et de la subsistance. G. Maggard ne s'intéresse en effet pas qu'aux seuls vestiges lithiques taillés. Il ne faut pas oublier, entre autres, que 28 structures résidentielles, trouvées sur 12 sites, sont en effet supposées compléter les connaissances de l'habitat paijani. Deux sites (Je-431 et Je-790) possèdent à eux deux la moitié (14) des structures de pierre identifiées. Sur les dix autres sites, il y a une ou deux structures au maximum. K. Stackelbeck, les prenant toutes en compte dans son étude, en avait créé une sériation, à valeur chronologique (Stackelbeck 2008). Elle s'est en fait basée sur les connaissances acquises par ailleurs à Zaña pour en proposer une évolution chronologique des formes, du Précéramique ancien au Précéramique moyen. Les plus anciennes seraient circulaires (17), en forme de L (5), en forme de V (1) et semi-lunaires (5), pour adopter plus tard des formes plus rectangulaires. Ces structures, dont il ne reste que les fondations (alignements de pierre), sont supposées avoir été complétées de matériaux périssables (Stackelbeck 2008, p. 421, et p. 422 ; Maggard 2010, pp. 168-169).

Enfin, pour compléter le tableau des occupations paijaniennes, il faut se pencher sur la faune mise au jour. Celle qui a été étudiée a été recueillie lors des fouilles de 2002-2003, grâce à un tamisage des sédiments dans des tamis de maille ¼ de pouce (environ 0,6 cm) (Stackelbeck 2008, p. 303). Les espèces consommées sont sensiblement identiques à celles consommées plus au sud (Maggard 2010, p. 451). Escargots terrestres et lézards dominant. Les poissons seraient pour l'essentiel d'origine estuarienne ou de rivière : les Paijaniens ont pu plus facilement s'approvisionner dans les rivières de Jequetepeque ou Chaman qu'en mer, plus éloignée. Un lien avec le rivage est cependant clair (direct ou par échange), comme en témoigne la présence de certaines espèces de poissons et de coquillages marins, ainsi que des fragments de corail (Maggard 2010, p. 268). D'après G. Maggard, donc, les Paijaniens

auraient occupé le système de quebradas, entre 30 et 50 km du rivage à l'époque, où ils auraient circulé, en fondant leur alimentation sur les ressources terrestres et de rivières. L'exploitation des ressources marines ne serait qu'occasionnelle, mais témoignerait bien d'une économie de subsistance à large spectre (Maggard 2010, p. 89). Les données végétales, recueillies par flottation, attesteraient, elles, de la consommation de gousses d'algarrobo (*Prosopis chilensis*), d'herbes sauvages (*Sporobolus* sp.) et de fruits tels ceux du cactus colonnaire (*Echinopsis* sp.) (Dillehay 2011, p. 179).

À partir de toutes ces données, G. Maggard propose une catégorisation des sites (en fonction de leur taille, de leur emplacement, de la fréquence des outils, du nombre d'activités présumées et de la présence de structures) et une reconstitution du mode de vie paijanien. Six types de sites sont alors définis : camps de base de longue durée (2), camps de base de courte durée (21), camps de terrain de longue durée (20), camps de terrain de courte durée (25), stations temporaires (55), et ateliers/carrières<sup>70</sup> (3) (Maggard 2010, p. 441). Bien que cette fragmentation rende difficile la comparaison avec le système tripartite de C. Chauchat, on peut souligner que les camps de base de G. Maggard ne correspondent pas aux campements de C. Chauchat (Maggard 2010, p. 424). Si K. Stackelbeck affirme néanmoins que les sites de la zone QBT pourraient aisément être classés selon la classification de son homologue français, d'après elle, cela masquerait la grande variabilité réelle des sites (Stackelbeck 2008, p. 196).

Une évolution du Paijanien est proposée sur ces bases. En s'appuyant sur les dates radiocarbone obtenues sur les sites, les archéologues nord-américains distinguent deux phases, le Paijanien ancien et le Paijanien récent. La seconde se distinguerait de la première par des pointes de morphologie différente, l'apparition de structures architecturales résidentielles (de 2 à 4 m de diamètre en moyenne), des indices qui témoigneraient d'un régime alimentaire de plus en plus orienté vers les plantes et, dans l'ensemble, d'une mobilité plus réduite. Des témoignages de domestication végétale apparaîtraient même au cours de la seconde phase : c'est dans un site découvert dans la vallée haute, près de Nanchoc, que deux graines de courge (*Cucurbita moschata*) ont été trouvées dans le niveau le plus profond ; l'un des restes a été daté par AMS de 10 300 cal BP<sup>71</sup> (Dillehay *et al.* 2007 ; Dillehay 2011, p. 180). Les auteurs soulignent cependant que ces observations restent à vérifier à l'aide de données plus nombreuses (Dillehay 2011, p. 91).

Toutes ces classifications témoignent de la distance prise avec les recherches menées auparavant dans la zone proche de Cupisnique, conduisant à une vision de la chronologie et du mode d'occupation très différente de celle pensée par leurs collègues. Vus sous ces angles, les Paijaniens avaient une conception assez différente de leur territoire, et des activités également distinctes. Pour pouvoir tenter de discerner lequel de ces regards a le plus de chances de se rapprocher de la réalité archéologique, il est alors important d'exposer les qualités ou les problèmes présentés par les différentes démarches. C'est une tâche dont nous nous acquittons dans les paragraphes à venir, dédiés à ces comparaisons et à leurs implications.

---

70 « *long-term basecamps, short-term basecamps, long-term field camps, short-term field camps, transitory stations, and quarry/workshops.* » (Maggard 2010, p. 441).

71 Le reste du matériel dit « paijanien » de ce site n'a pas été publié. L'existence de sites paijaniens, apparemment stratifiés (à moins qu'il ne s'agisse d'une structure creusée ?), dans la zone de Nanchoc, est ainsi évoquée, mais pas précisée : c'est un point qui reste à éclaircir.

Finalement, deux grandes « écoles » ressortent de cet exposé des différentes recherches menées sur le Précéramique ancien côtier :

- L'école française, initiée par C. Chauchat et suivie par la plupart des archéologues péruviens, qui voit dans les occupations lithiques côtières des occupations pajaniennes, accompagnées, dans quelques cas, de pointes en queue de poisson. Les Pajaniens auraient occupé la région en laissant derrière eux trois types de sites, les carrières, les ateliers et les campements, témoignant d'activités distinctes. Ces groupes auraient fondé leur subsistance sur des ressources diverses, largement tournées vers la mer.

- L'école nord-américaine, avec T. Dillehay à sa tête, qui voit, dans les mêmes sites, des occupations pajaniennes au Précéramique ancien, suivies de groupes à industries unifaciales ayant occupé les mêmes espaces au cours du Précéramique moyen. Les Pajaniens auraient plutôt exploité les milieux des quebradas, se tournant seulement occasionnellement vers les ressources marines. Différents types de sites en seraient témoins, occupés sur des périodes plus ou moins longues, pour des activités distinctes ; certains seraient porteurs d'une architecture domestique aux formes plutôt circulaires. Ces équipes soutiennent également l'existence d'autres industries unifaciales, pré-pajaniennes, dans la région. On aurait alors un Précéramique ancien plus diversifié que ce qui était imaginé jusque-là.

Si toutes les informations obtenues par les Nord-Américains dans les zones de Zaña et de Jequetepeque ont été synthétisées comme un même ensemble par T. Dillehay, précisons néanmoins que les données et chronologies sont bien distinctes entre ces deux zones. Il faut garder à l'esprit une séparation claire entre moyenne vallée de Zaña, étudiée par T. Dillehay lui-même, et basse vallée de Jequetepeque, prospectée par ses étudiants. Dans le second cas, l'application du schéma connu en moyenne vallée aux sites de la région, bien que les données sources soient différentes, n'est pas sans créer certaines confusions dans la chronologie.

### III. B. 2 - Précéramique ancien / Précéramique moyen : évolution des industries régionales

On le comprend, les interprétations de K. Stackelbeck et de G. Maggard se fondent principalement sur les connaissances acquises par T. Dillehay et ses équipes à quelques kilomètres plus au nord dans la vallée de Zaña, s'éloignant des bases proposées par C. Chauchat dont les études portaient pourtant sur des sites bien plus similaires aux leurs.

Pour bien comprendre l'occupation côtière régionale et le problème de la temporalité, il faut donc s'arrêter un court instant sur les caractéristiques du Précéramique moyen de la moyenne vallée de Zaña, point de comparaison principal de G. Maggard et K. Stackelbeck pour les classements de leurs propres vestiges.

- *Un point sur le Précéramique moyen de Zaña / Jequetepeque*

La vallée de Zaña est séparée en deux branches : la branche nord est celle de la vallée de Zaña elle-même, et la branche sud celle de Nanchoc (située à 80 km du rivage marin, mais d'altitude modérée, entre 400 et 800 m d'altitude) (Fig. 116) (Rossen *et al.*, 1996, p. 393). T. Dillehay, P. Netherly et J. Rossen y ont identifié de nombreux sites bien datés par radiocarbone du Précéramique moyen, qu'ils ont séparé en deux phases : Las Pircas (9 800 - 7 800 cal BP) et Tierra Blanca (7 800 - 5 000 cal BP), d'après le nom des quebradas où ont été concentrées les recherches (Dillehay, Rossen & Netherly 1998 ; Stackelbeck 2008, p. 105).



D'après leurs recherches, les groupes de la phase Las Pircas vivaient de façon semi-sédentaire dans des huttes domestiques circulaires dispersées dans les quebradas autour du village actuel de Nanchoc. Environ 80 sites y ont été enregistrés par l'équipe (Rossen & Dillehay 1999, p. 125). L'horticulture domestique à petite échelle est vraisemblable (Rossen & Dillehay 1999, p. 133), cela sur la base de nombreux indices dont la présence de cultigènes (Rossen, Dillehay & Ugent 1996). La présence de nombreuses pierres à moudre et d'une industrie lithique particulière, appelée « tradition lithique de Nanchoc », est également prise comme un argument en faveur d'une exploitation importante des plantes (Dillehay *et al.* 1989, 1998 ; Rossen & Dillehay 2001 ; Rossen *et al.* 1996), plantes dont des traces ont été retrouvées sur les dents des quelques squelettes découverts (Rossen & Dillehay 2001 ; Piperno & Dillehay 2008). Plus tard au cours de la même phase Las Pircas, les populations se regroupent autour de petits sites publics, comme le site Cementerio de Nanchoc avec ses deux monticules de terre. La période suivante, Tierra Blanca, est marquée par un changement de type des maisons (on passe de petites structures ellipsoïdales à de grandes structures rectangulaires à divisions) et notamment par l'ajout de coca et de coton à l'ensemble des plantes exploitées, ainsi que par l'apparition de canaux d'irrigation (Dillehay, Bonavia & Kaulicke 2004 p. 29 ; Dillehay *et al.* 2007, 2010 ; Dillehay 2011, p. 96). Les restes humains sont alors plus rares (Rossen & Dillehay 2001).

La tradition lithique de Nanchoc (NLT) est bien connue grâce au ramassage de plus de 50 000 artefacts provenant de 6 sites, étudiés par J. Rossen (Rossen 1998). Elle se distingue des autres industries côtières par le peu de bifaces qu'elle contient : les trois seules pièces bifaciales relevées sont deux pointes de type Ayampitín faites d'un matériau exotique, et un fragment de pointe de Paiján faite d'un jaspe rouge également inconnu dans la région<sup>72</sup>. Il s'agit d'une industrie unifaciale sur éclats accompagnée de très nombreuses pierres à moudre (Rossen & Dillehay 1999, p. 126 ; Dillehay *et al.* 1992, p. 72), que les auteurs associent au traitement des ressources boisées locales et à d'autres plantes (Dillehay *et al.* 1992, p. 70). Caractéristique des occupations de quebradas de la phase Las Pircas, cette industrie semble perdurer durant la phase Tierra Blanca. Du moins trouve-t-on des outils semblables sur des sites de cette époque, toujours dans cette région, bien que ces outils soient dits plus grossiers, moins formels (Dillehay *et al.* 1998 ; Rossen & Dillehay 2001, p. 68 ; Stackelbeck 2008, pp. 511-521 et 541 ; Dillehay 2011). Les matières premières utilisées dans la NLT sont essentiellement d'origine locale (basalte, andésite, rhyolite, diorite, tuf), et les rares matières exogènes (silex, jaspe, quartz) sont supposées provenir des hautes terres, ou de la zone QBT dans le cas du quartz (Rossen 1998, p. 251 ; Stackelbeck 2008, p. 108).

Les outils, frustes, ressemblent en fait assez à l'outillage ordinaire paijanien, bien que l'approche des lithiciens nord-américains diffère de celle proposée par C. Chauchat, rendant les comparaisons typo-technologiques délicates. J. Rossen utilise en effet un système d'« étapes », qui rend compte du processus de taille, remplaçant la « chaîne opératoire » française. Trois étapes principales sont ainsi décrites (Rossen 1998 ; Dillehay 2011, p. 108) :

- 1- L'étape 1 regroupe les nucléus et les rares nucléus réemployés en outils.
- 2- L'étape 2 comprend les éclats secondaires bruts, parfois utilisés (cette catégorie comprend donc les « outils a posteriori » de C. Chauchat).
- 3- L'étape 3 comprend les éclats secondaires retouchés, formant des types d'outils formels récurrents.

<sup>72</sup> Notons ici que d'autres archéologues, dont C. Chauchat, voient dans ce supposé fragment de pointe de Paiján un simple fragment d'éclat pointu. Ayant eu l'opportunité d'observer une partie du matériel de Nanchoc en main propre, C. Chauchat a aussi reconnu, parmi les pièces, un éclat net de ravivage d'uniface (Chauchat, communication personnelle). Tout cela le conduit à s'interroger sur les rapports existant entre l'industrie NLT et le Paijanien (que le fragment de jaspe en question soit bien une pointe paijanienne ou non) : ces discussions sont toujours d'actualité.

Ces trois étapes rendent compte de la quantité de réduction de la pièce et de la présence de retouches. L'auteur propose ensuite un schéma qui inclut ce qu'il considère comme le but de la production (nucléus, éclats secondaires et éclats secondaires retouchés), et les sous-produits du processus de taille (éclats primaires, nucléus épuisé et éclats tertiaires).

Il faut éclaircir ici quelques questions de terminologie. Dans la terminologie américaine, les « éclats secondaires » sont des éclats de plein débitage, par opposition aux « éclats primaires », couverts en tout ou partie de cortex. Les « éclats tertiaires » sont, eux, des éclats « sans talon ni bulbe de percussion, inférieurs à 1,5 cm dans leur plus grande dimension » (Rossen 1998, p. 249). Finalement, la classification de J. Rossen correspond approximativement à notre classement des pièces en « nucléus », « restes bruts de taille » et « outils », mais lui inclut les nucléus réutilisés dans la première catégorie, et les éclats à retouche marginale dans la seconde.

J. Rossen distingue 23 types d'outils, parmi lesquels figurent, entre autres, des outils sur masse, denticulés, pièces quadrilatérales, semi-lunaires, triangulaires ou pentagonales (Fig. 120) (Rossen 1998). Sa typologie se base sur des critères morpho-dimensionnels : la forme générale de l'outil, vu de dessus, est le critère principal de définition d'un type. Des tailles différentes, pour des formes identiques, sont supposées indiquer des fonctions différentes. L'épaisseur de la pièce et l'inclinaison de ses bords a également son importance dans la description de ses types et pour distinguer des fonctions.

Toutes ces caractéristiques ne se retrouvent pas dans la zone QBT, pourtant proche : aucune datation absolue ne se rapporte ici à la phase Las Pircas (Stackelbeck 2008, p. 511). On n'y trouve pas non plus de sépultures, de tertres cérémoniels ou de cultigènes (Stackelbeck 2008, p. 109). Les espèces animales consommées sont les mêmes qu'au cours de la période précédente : escargots terrestres (*Scutalus* sp.), lézards du désert (*Dicrodon* sp., *Lacertilia sauria*, *Teiidae*), cerf (*Cervidae*), renard du désert (*Pseudalopex* sp.), rongeurs (*rodentia*, *sigmodontinae*), oiseaux (Stackelbeck 2008, p. 151), ainsi que de nombreuses ressources marines (Stackelbeck 2008, p. 305). Et par ailleurs, les structures sont rares pour cette période (Stackelbeck 2008, pp. 187 et 292).

On retrouve en revanche les formes d'outils décrites par J. Rossen, dès 8 800 BP, voire 9 000 BP (soit 9 820 ou 10 200 cal BP). Là aussi, les matériaux les plus utilisés sont d'origine locale : on compte ainsi plusieurs variétés de quartzite<sup>73</sup>, basalte, quartz, andésite, et en moindre quantité des rhyolites, calcédoines, silex, et matériaux non identifiés (Stackelbeck 2008, pp. 387-388). Les catégories utilisées par K. Stackelbeck pour décrire son matériel reprennent, dans l'ensemble, celles utilisées par T. Dillehay et autres (1989) et par J. Rossen (1998) (Stackelbeck 2008, p. 127). Elle utilise, elle aussi, le système des trois étapes proposé par J. Rossen, en le modifiant quelque peu mais en gardant le principe général. Mais bien que les différences soient minimales en termes de descriptions typologique et technologique, l'échantillon de base est très différent : là où J. Rossen étudiait un matériel abondant (plus de 50 000 pièces) issu d'un nombre restreint de sites (6) dans un contexte chronologique relativement serré (8 500 - 7 000 BP, soit 9 510 - 7 860 cal BP), K. Stackelbeck étudie un matériel sélectionné (2 958 pièces<sup>74</sup>), sur un nombre de sites bien plus important (108 sites) et une fourchette chronologique plus large (9 000 - 4 500 BP, soit 10 200 - 5 170 cal BP) (Stackelbeck 2008, pp. 376 et 383).

73 Le « quartzite » de K. Stackelbeck correspond au « tuf volcanique » de C. Chauchat. Cette requalification s'appuie sur l'analyse de M. Pino, qui voit dans ce matériau un quartzite à grain très fin (Stackelbeck 2008, p. 144). La détermination exacte de cette roche, en tant que tuf ou quartzite, reste discutée.

74 Le matériel revu par K. Stackelbeck est celui recueilli en 2002-2003 ; son étude ne prend pas en compte les pièces relevées en 1999-2000.

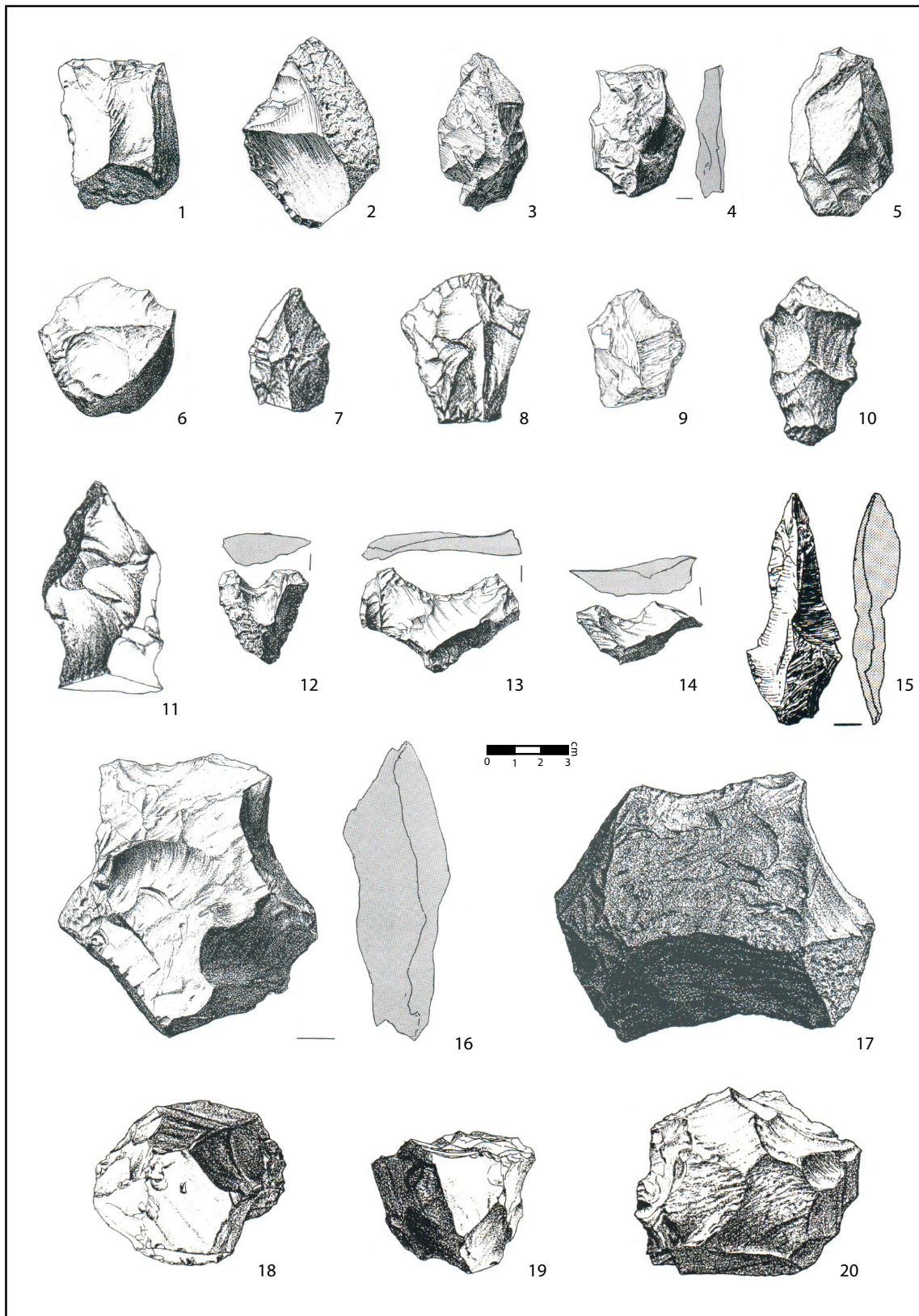


Fig. 120 : Quelques outils unifaciaux de la tradition lithique de Nanchoc  
(d'après Rossen 1998 ; dessins de J. A. Railey)

1, 2 - « grands outils quadrilatéraux sur éclats secondaires » ; 3, 4, 5, 6 - « outils semi-lunaires épais sur éclats » ; 7, 8, 9, 10, 11 - « outils pentagonaux sur éclats secondaires » ; 12, 13, 14 - « outils incurvés ou encochés sur éclats secondaires » ; 15 - « outils multifacettés pointus sur éclats secondaires » ; 16, 17 - « nucléus réutilisés » ; 18, 19 - « nucléus épuisés » ; 20 - « nucléus non épuisé »

À noter : l'échelle précise de chaque pièce n'étant pas indiquée dans la publication originelle, nous avons repris les dimensions moyennes de chaque catégorie d'outils pour les mettre toutes à une même échelle relative. Seule la catégorie des nucléus n'a pas pu être alignée sur les autres, aucune dimension moyenne n'étant donnée pour cette catégorie de pièce.

Par ailleurs, parmi les pièces étudiées par K. Stackelbeck, seules 65 sont des outils, provenant de 42 sites, ce qui rend impossible l'établissement d'une typologie statistiquement valable, surtout avec un outillage peu élaboré (appelé « informel » par K. Stackelbeck) (Stackelbeck 2008, p. 376). Reconstituer des chaînes opératoires dans le second cas paraît bien hasardeux<sup>75</sup>.

Finalement, dans les contextes de la zone QBT où toute chronologie reste difficile à établir, des vestiges si peu caractéristiques n'apportent que peu d'informations sur les groupes qui ont occupé la région. Les plus grands doutes subsistent donc sur la validité d'une existence « indépendante » de groupes à industrie unifaciale pour cette époque, dans cette région. K. Stackelbeck lie l'occupation de la zone QBT avec celle, proche, de la moyenne vallée de Zaña, tout en précisant que le foyer d'occupation est alors à Nanchoc, et que les sites moins nombreux de la zone QBT ne représenteraient peut-être que des incursions occasionnelles à but précis (Dillehay 2011, p. 118). Mais il paraît tout aussi possible, au vu de leurs caractéristiques, qu'il s'agisse en réalité de campements pajaniens.

- *De l'influence des démarches de recherche dans l'attribution chronologique des sites : la question de l'existence du Précérámique moyen dans les basses vallées*

Ce tour d'horizon des recherches effectuées sur la côte montre à quel point les contextes mêmes des sites en autorisent des interprétations singulièrement différentes. L'accumulation sur une même surface de vestiges séparés parfois de plusieurs millénaires, déjà évoquée, ainsi que la présence de vestiges dans les premiers centimètres sous la surface, créent des confusions partagées par tous : une structure de pierres peu caractéristique, par exemple, sera-t-elle considérée comme contemporaine des vestiges pajaniens qui la jouxtent ou des quelques tessons de céramique retrouvés à proximité, également en surface ? Des vestiges trouvés en profondeur sont-ils plus anciens que ceux trouvés en surface ?

Seule la distinction avec des occupations bien plus anciennes, mais non anthropiques, est aisée : les fossiles pléistocènes, par exemple, peuvent être clairement différenciés de vestiges humains qui en sont proches, en raison des différences visibles dans leurs contextes sédimentaires respectifs. Dans tous les autres cas, des temps d'occupation différents ne peuvent être révélés que par les caractéristiques intrinsèques des collections, et dépendent donc des connaissances acquises sur les différents matériels culturels (qui sont parfois connus dans d'autres milieux, de lisibilité plus aisée). L'ambiguïté des données est accentuée encore par les méthodes de travail employées dans ces lieux : les sites, nombreux, enregistrés lors des prospections, ne font souvent l'objet que d'une description sommaire, et il serait impossible d'envisager un travail de terrain approfondi sur chacun d'entre eux (travail qui pourrait pourtant dans certains cas préciser l'organisation spatiale des vestiges et aider à la différenciation des occupations). Mais la différenciation inter-culturelle n'est pas la plus délicate : comment démêler de potentielles réoccupations d'un site par une même culture ? Dans ce désert, le travail n'est pas facilité par les industries en présence : hormis quelques vestiges diagnostiques, l'archéologue se trouve souvent face à des industries expédientes fabriquées dans des matières essentiellement locales. Les structures de pierre ne sont pas plus significatives sur le plan culturel. Et même en présence de tels vestiges, rien ne peut assurer qu'il n'y ait pas eu de réoccupation du lieu si celui-ci occupe une place attractive.

---

<sup>75</sup> Les études de C. Chauchat ont bien montré qu'un ramassage exhaustif des pièces est indispensable pour bien comprendre les objectifs des tailleurs : des petits nucléus trouvés sur les sites de Cupisnique tendent en effet à montrer l'utilisation probable de tout petits éclats, de 1 cm ou moins (Chauchat *et al.* 2006, p. 36).

C. Chauchat et les archéologues péruviens, tout comme K. Stackelbeck et G. Maggard, se sont retrouvés confrontés à ces problèmes et y ont trouvé des solutions distinctes. Ce travail de chronologie relative, souvent ardu, a ainsi été appréhendé de deux manières différentes, sans que le registre archéologique n'ait encore apporté la réponse.

C. Chauchat prend le parti de considérer l'essentiel des sites sans céramique comme datant du Précéramique ancien, et plus particulièrement du Paijanien, ne laissant qu'une poignée d'entre eux au Précéramique plus tardif, en présence par exemple de monticules (voir Chauchat *et al.* 1998 : sites 326 et 330 p. 144 [présence de monticules], sites 332 et 336 p. 145, et peut-être site 338). Il fonde ce choix sur sa définition du Paijanien, reconnu sous forme de trois types de faciès distincts, et sur les datations radiocarbone obtenues à Cupisnique ou dans la vallée de Moche (toutes anciennes : Tabl. 40) (cf. recherches de C. Chauchat et de P. Ossa). Pour C. Chauchat, donc, le Précéramique ancien n'est pas directement suivi d'occupations dans la région : elle n'est repeuplée que plusieurs millénaires plus tard, au Précéramique récent. Quant au Précéramique ancien, ses manifestations culturelles sont peu diversifiées : des groupes paijaniens à pointes en queue de poisson occupent d'abord la région, suivis de groupes strictement paijaniens, qui perdent, peut-être, l'usage de leurs pointes au fil du temps.

Site	Matériel	n° échantillon	<sup>14</sup> C BP	cal BP (2 $\sigma$ )
P. de los Fósiles 12	Charbon de bois	GIF 3565	5 490 $\pm$ 140	6 617 - 5 941
P. de los Fósiles 12	Escargots terrestres	GIF 4165	8 810 $\pm$ 160	
P. de los Fósiles 13	Charbon de bois	GIF 4161	9 810 $\pm$ 180	11 964 - 10 701
P. de los Fósiles 13	Escargots terrestres	GIF 4163	7 740 $\pm$ 150	
P. de los Fósiles 13	Charbon de bois	GIF 3781	10 200 $\pm$ 180	12 520 - 11 273
P. de los Fósiles 13	Charbon de bois	GIF 4914	9 490 $\pm$ 170	11 217 - 10 299
P. de los Fósiles 13	Charbon de bois	GIF 4915	9 300 $\pm$ 170	11 090 - 10 194
P. de los Fósiles 14	Charbon de bois	GIF 5159	8 730 $\pm$ 160	10 200 - 9 487
P. de los Fósiles 14	Charbon de bois	GIF 5160	10 380 $\pm$ 170	12 637 - 11 507
P. de los Fósiles 14	Charbon de bois	GIF 5161	9 360 $\pm$ 170	11 129 - 10 234
P. de los Fósiles 14	Charbon de bois	GIF 5162	9 600 $\pm$ 170	11 392 - 10 421
P. de los Fósiles 14	Charbon de bois	GIF 9405	10 640 $\pm$ 260	13 126 - 11 716
P. de los Fósiles 19	Ossements fossiles	GIF 4116	8 910 $\pm$ 200	10 498 - 9 536
P. de los Fósiles 27	Charbon de bois	GIF 4162	8 260 $\pm$ 160	9 541 - 8 775
Ascope 5	Charbon de bois	GIF 4912	9 670 $\pm$ 170	11 606 - 10 521
Ascope 5	Escargots terrestres	GIF 4913	9 510 $\pm$ 170	
Ascope 12	Escargots terrestres	GIF 4164	7 220 $\pm$ 140	
La Cumbre	Ossements fossiles (apatite)	GX 2494	12 360 $\pm$ 700	16 876 - 13 098
Quirihuac	Charbon de bois	GX 2021	12 795 $\pm$ 350	16 630 - 14 073
Quirihuac	Charbon de bois	GX 2024	10 005 $\pm$ 320	12 564 - 10 711
Quirihuac	Ossements humains (apatite)	GX 2493	9 930 $\pm$ 820	13 633 - 9 475
Quirihuac	Ossements humains (apatite)	GX 2491	9 020 $\pm$ 650	12 373 - 8 628
H2231 - Rio Seco	Charbon de bois	GIF 11001	9 240 $\pm$ 70	10 578 - 10 247

Tabl. 40 : Datations absolues<sup>76</sup> obtenues sur plusieurs sites du désert de Cupisnique et de la vallée de Moche (d'après Chauchat *et al.* 2006, Tabl. 51-52-53, pp. 295 et 366-368)

Bon nombre des sites paijaniens de C. Chauchat seraient considérés par les épigones de T. Dillehay comme appartenant au Précéramique moyen. Pour eux, des sites sans pointes ni unifaces ne peuvent être paijaniens, et sont supposés plus tardifs, affiliés aux groupes à industrie unifaciale connus, par exemple, dans la moyenne vallée de Zaña. Mais si les dates radiocarbone sont nombreuses, pour cette époque, dans cette dernière région, ce n'est pas le cas de la basse vallée de Jequetepeque, et c'est là où le bât blesse : peu ou pas d'appui de chronologie absolue, des vestiges peu diagnostiques et des occupations étonnamment semblables aux précédentes (les vestiges « unifaciaux » du Précéramique moyen sont tout à

<sup>76</sup> À propos des dates : C. Chauchat souligne que les dates sur charbons de bois sont, en théorie, fiables. Seule leur porosité peut entraîner des pollutions par des matières organiques plus récentes (leur « vieillissement » est plus improbable, en raison de l'absence d'occupations humaines plus anciennes). Les datations sur coquilles d'escargots sont plus facilement sujettes à critique : durant la vie de l'animal, celui-ci fixe en effet dans sa coquille du carbonate provenant du calcaire du sol, et donc fossile. L'âge obtenu par datation peut donc être significativement plus ancien que l'âge réel de l'échantillon (Chauchat *et al.* 2006, p. 365).



fait semblables aux outils des campements paijaniens) ne peuvent qu'emporter difficilement l'adhésion générale. Pourtant, il est vrai qu'on a du mal à concevoir qu'un site sans un seul fragment de pointe de Paiján ni témoin de sa fabrication se rattache à cette culture, tant ces vestiges en marquent l'identité. Mais l'absence de ces vestiges pourrait-elle être une conséquence des ramassages sélectifs, non exhaustifs ? Si les pointes sont toujours bien présentes, on peut néanmoins les supposer plus rares sur les sites les plus éloignés de leur lieu d'utilisation : un faible effectif peut les rendre difficiles à repérer en surface à première vue. Une fouille complète d'au moins un de ces sites serait nécessaire pour éclaircir la question.

Soulignons enfin que les pointes de Paiján et les unifaces ne sont pas les seuls « fossiles-directeurs » potentiels du Paijani. Une fouille d'un site sans pointe devrait aussi se concentrer sur les restes de faune (impliquant donc un tamisage fin et systématique des sédiments) : *Micropogonias altipinnis* apparaît, en effet, comme un autre élément caractéristique de cette culture (Chauchat, communication personnelle ; Béarez *et al.* 2011). On peut en effet s'attendre à ce que les espèces de poisson pêchées diffèrent entre sites du Précéramique ancien et du Précéramique moyen : l'évolution environnementale entre ces deux périodes, entraînant la hausse du niveau marin et la disparition des paléolagunes, modifie les espèces disponibles et, donc, les espèces potentiellement chassées / pêchées (la disparition des paléolagunes est en effet probablement due à l'aridité croissante : la diminution du réseau hydrographique côtier a pu couper leur alimentation en eau douce, puis, toujours sous l'effet de la chaleur, l'eau des lagunes a alors pu s'évaporer, entraînant une augmentation de leur salinité à un taux létal pour plusieurs espèces de poissons). En l'absence de ces milieux saumâtres autrefois exploités, les populations ont dû changer leurs habitudes, et ces changements devraient logiquement apparaître dans les dépôts des sites qu'ils ont occupés. La fouille partielle de ces sites, ou l'utilisation de tamis à mailles trop larges, ne permet pas, à ce jour, d'utiliser cet indice pour régler la question de la chronologie.

Les interprétations chronologiques de G. Maggard et K. Stackelbeck tiennent en fait à leur appréhension des sites de surface, distincte de celle de C. Chauchat. Bien qu'ils évoquent, à de nombreuses reprises, les processus érosifs qui ont affecté la région et les sites, ils semblent, dans leurs interprétations, en faire peu de cas et en négliger les conséquences :

- Ainsi, d'après eux, la profondeur de la stratigraphie reflète une évolution temporelle des occupations. Au cours des fouilles, ils considèrent donc les vestiges les plus profonds comme les plus anciens, et ceux les plus proches de la surface comme des témoignages d'occupations plus récentes. Ils en concluent à de possibles changements de la nature du site avec le temps, ou à des évolutions dans l'intensité des activités pratiquées : un dépôt d'escargots, où les restes seront particulièrement importants près de la surface et moins abondants à mesure que l'on s'en éloigne, sera ainsi interprété comme une activité plus intense d'exploitation d'escargots dans la zone supérieure (Maggard 2010, p. 229). Ce type de raisonnement est systématiquement repris, quels que soient les vestiges considérés. Mais ce phénomène, expliqué par une occupation plus intense avec le temps (plus de vestiges proches de la surface), peut aussi être expliqué par le comportement même d'un enfoncement des vestiges à partir du sol par piétinement ou dépôt volontaire (plus rares, logiquement, en profondeur). D'ailleurs, G. Maggard reconnaît qu'en général il y a peu de variation de nature parmi les vestiges : les différences sont plus quantitatives que qualitatives (Maggard 2010, p. 245). Les données peuvent donc être interprétées de façons différentes : soit la stratigraphie est vue comme un ensemble d'occupations successives qui se superposent, soit elle ne comprend qu'un mélange de vestiges (contemporains ou successifs) enfoncés depuis la surface. Une partie du problème de la temporalité tient donc à l'interprétation qu'on fait des processus post-dépositionnels qui ont affecté ces sites du désert côtier.

- L'association de certains vestiges différents en surface est tenue pour significative sans plus d'arguments que leur proximité spatiale, mais leur proximité est-elle un gage de leur contemporanéité ? C'est plutôt une déduction qui pose problème, notamment, pour l'association de structures architecturales en pierres avec des vestiges paijaniens. Une telle association ne peut pas être exclue a priori (les Paijaniens pourraient tout à fait avoir eu recours à des grosses pierres pour caler leurs tentes, par exemple), mais elle ne peut pas, non plus, être fondée sans plus d'arguments. On peut remarquer que la plupart des sites sur lesquels ont été trouvées des structures « précéramiques » possédaient également des restes de céramique en surface. Dans un cas (Je-484), une date radiocarbone raccorde même une occupation mochica au site. Sur le site Je-431, où un bon nombre de structures a été recensé, de multiples occupations ont été mises en évidence, qu'elles soient Cupisnique<sup>77</sup>, Moche ou Chimú. Quelques cas, cependant, n'ont en apparence que des vestiges lithiques associés aux structures, laissant planer le doute sur leur possible contemporanéité. La multiplication des évidences est d'ailleurs plutôt un argument en faveur d'une association réelle avec le Paijani. On pourrait, de plus, nous opposer que les tessons de céramique sont presque omniprésents dans le désert, et que leur rencontre, sur les sites litigieux, doit elle aussi être interprétée avec prudence. Finalement, la seule issue possible pour transformer ces doutes et hypothèses en certitudes serait de trouver un site stratifié témoignant d'une telle association. En l'absence d'un tel site, il faudrait au moins procéder à un ramassage systématique des vestiges sur les sites concernés pour en faire une analyse spatiale et voir une possible cohérence entre structures et matériel paijani, pouvant étayer une possible contemporanéité. Ce problème des associations de surface peut donc entraîner des interprétations temporelles très différentes, en plus de comporter le risque d'associer des éléments d'une culture à une autre. Quant à proposer une évolution des formes des structures avec le temps, c'est une démarche qui paraît très prématurée.

Les conséquences des méthodologies de terrain utilisées par G. Maggard et K. Stackelbeck semblent également être en partie oubliées :

- L'utilisation de tamis à mailles larges a pu laisser passer un bon nombre de restes de poissons ou de micro-faune, biaisant les résultats sur le régime alimentaire des groupes.
- Le critère de fréquence des outils, utilisé dans la catégorisation des sites, paraît difficilement valable dans le cadre de ramassages sélectifs. L'intégralité du mobilier ou une partie représentative de la collection serait indispensable pour qu'un tel critère ait du sens.
- Le nombre d'activités pratiquées sur les sites et leurs temps d'occupation estimés sont également fondés sur des données partielles, et sont donc discutables.

Finalement, les procédures appliquées par G. Maggard et K. Stackelbeck tiennent peu compte de l'expérience de terrain de C. Chauchat (le ramassage des vestiges n'est pas systématique, la fouille sur au moins 15 cm est rare et peu étendue) bien que les auteurs prétendent en avoir subi l'influence (Maggard 2010, p. 28). Il est alors souvent difficile de comparer leurs résultats à ceux obtenus par les équipes franco-péruviennes ou péruviennes, tant leur méthodologie et leur raisonnement sont différents. Les multiples subdivisions adoptées par les Nord-Américains à tous les niveaux de leur étude (dans la typologie des pointes ou de l'outillage ordinaire, dans leur classification des structures et même des sites) sont aussi un des principaux obstacles à de possibles comparaisons, en plus de leur méthode d'analyse distincte du matériel lithique. Il nous semble que le niveau de précision auquel ils se risquent est prématuré, si tant est qu'il soit un jour pertinent : en tout état de cause, au vu des données recueillies, il vaut sans doute mieux faire preuve de plus de prudence.

<sup>77</sup> Le terme « Cupisnique » désigne ici une culture installée sur une partie de la côte nord du Pérou entre 900 et 200 av. J.-C.



Enfin, notons que l'appréhension distincte des sites vient de la nature même de la démarche hypothético-déductive nord-américaine : les archéologues cherchent dans les vestiges les témoignages d'une évolution des sites depuis les premiers groupes jusqu'à l'émergence de « sociétés complexes ». G. Maggard et K. Stackelbeck cherchent sur ces sites de chasseurs-cueilleurs les premiers signes qui mènent peu à peu à la domestication, à la sédentarisation, à la spécialisation des activités, ou encore à la construction d'une architecture publique, validant ainsi le modèle proposé par T. Dillehay sur la base de ses propres recherches dans la vallée de Zaña (Dillehay, Rossen & Netherly 1998 ; Dillehay *et al.* 2003). C'est donc une conception théorique préalable de l'évolution des populations côtières péruviennes qui les guide, et qui les conduit à ne recueillir qu'un ensemble de données de terrain limitées. Sans sous-estimer pour autant l'apport substantiel de leurs recherches à la connaissance des occupations côtières anciennes, la démarche même consistant à tester un modèle comporte un risque d'extrapolations abusives, basées sur des données frêles : G. Maggard et K. Stackelbek n'échappent pas à cet écueil.

Les divergences touchent donc tous les aspects de la vie quotidienne des groupes étudiés. Mais, dans l'ensemble, la principale question à résoudre reste celle de la chronologie. Finalement, les arguments apportés par chacune des équipes pour soutenir leur idée de la séquence chronologique régionale se valent, et l'adhésion à l'une ou l'autre des hypothèses semble souvent refléter l'intime conviction des chercheurs plutôt qu'une réalité archéologique attestée. On peut alors se tourner vers des méthodes plus « objectives ». Les datations absolues peuvent être d'un certain secours dans ces débats, même si elles ne peuvent en aucun cas garantir l'homogénéité d'un site. Elles ne doivent pas être négligées pour autant : en attendant des contextes moins ambigus, elles doivent au moins être regardées de près, à la recherche d'indices solides d'occupations datées du Précéramique moyen (c'est-à-dire des dates comprises entre environ 8 000 et 5 000 BP, soit entre environ 9 000 et 5 500 cal BP). C. Chauchat soutient qu'il n'en existe pas de fiable datée du Précéramique moyen, tandis que K. Stackelbeck et G. Maggard en avancent quelques-unes. Parmi les dates obtenues à Cupisnique, une seule prête à discussion : l'échantillon GIF 3565, qui détonne, lorsqu'on le compare aux autres, par son caractère récent. Lorsque K. Stackelbeck y voit une preuve d'une occupation du Précéramique moyen (Stackelbeck 2008, p. 111), C. Chauchat met, lui, en avant le fait qu'il s'agit du premier échantillon recueilli au cours de ses recherches, sans respecter les précautions nécessaires<sup>78</sup>, et il lui dénie toute valeur informative (le contexte en question comporte par ailleurs des vestiges clairement pajaniens, ce qui, au-delà des conditions de récolte des échantillons, ne va pas dans le sens d'une date tardive). Il est à noter que C. Chauchat finit également par exclure de ses études les datations sur coquilles, peu fiables (Chauchat *et al.* 2006, p. 366).

Les dates obtenues par G. Maggard et K. Stackelbeck dans la zone QBT sont, elles aussi, dans l'ensemble, plutôt anciennes (Tabl. 41). La grande majorité ne descend pas sous 9 300 cal BP. Seules trois dates, se rapportant toujours à la période précéramique, sont plus récentes : l'une d'elles date bien du Précéramique moyen, tandis que les deux autres datent du Précéramique récent.

---

<sup>78</sup> Les échantillons de charbon, d'abord recueillis trop près de la surface, ont ensuite été collectés au plus profond des dépôts, généralement à 20 ou 30 cm sous la surface (Chauchat *et al.* 2006, p. 103).

Site	Localisation	Date AMS ±	n° échantillon	Matériel daté	cal BP (2 σ)
<b>Je-431</b>	Q. Talambo	> 15 600	AA57957	Charbon de bois	
<b>Je-996</b>	Q. del Batán	12 260 570	AA57944	Charbon de bois	16 562 - 13 192
<b>Je-439</b>	Q. del Batán	11 380 240	AA57951	Charbon de bois	13 746 - 12 741
<b>Je-790</b>	Q. Talambo	11 220 700	AA57961	Charbon de bois	15 473 - 11 216
<b>Je-1002</b>	Q. del Batán	11 014 64	AA57942	Charbon de bois	13 094 - 12 696
<b>Je-996</b>	Q. del Batán	10 650 50	Beta 185074	Charbon de bois	12 697 - 12 441
<b>Je-996</b>	Q. del Batán	10 353 58	AA57948	Charbon de bois	12 419 - 11 990
<b>Je-996</b>	Q. del Batán	10 230 59	AA57946	Charbon de bois	12 371 - 11 652
<b>Je-996</b>	Q. del Batán	10 113 76	AA57947	Charbon de bois	12 036 - 11 357
<b>Je-439</b>	Q. del Batán	10 056 67	AA57950	Charbon de bois	11 963 - 11 312
<b>Je-439</b>	Q. del Batán	9 851 58	AA57949	Charbon de bois	11 592 - 11 173
<b>Je-790</b>	Q. Talambo	9 334 50	AA57958	Charbon de bois	10 699 - 10 308
<b>Je-790</b>	Q. Talambo	9 530 70	Beta 185076	Charbon de bois	11 134 - 10 602
<b>Je-431</b>	Q. Talambo	9 983 93	AA57963	Charbon de bois	11 954 - 11 223
<b>Je-431</b>	Q. Talambo	9 041 48	AA57964	Charbon de bois	10 287 - 9 961
<b>Je-431</b>	Q. Talambo	9 032 50	AA57955	Charbon de bois	10 273 - 9 941
<b>Je-431</b>	Q. Talambo	8 983 65	AA57956	Charbon de bois	10 246 - 9 912
<b>Je-1002</b>	Q. del Batán	8 854 62	AA57943	Charbon de bois	10 177 - 9 705
<b>Je-937</b>	Q. del Batán	8 751 47	AA57969	Charbon de bois	9 911 - 9 556
<b>Je-772</b>	Q. Talambo	8 420 40	Beta 206431	Charbon de bois	9 528 - 9 319
<b>Je-901</b>	<b>Q. del Batán</b>	<b>6 670 230</b>	<b>AA57952</b>	<b>Charbon de bois</b>	<b>8 005 - 7 030</b>
<b>Je-393</b>	Q. Talambo	4 584 36	AA57960	Charbon de bois	5 450 - 5 058
<b>Je-971</b>	Q. del Batán	3 690 440	AA57965	Charbon de bois	5 306 - 3 006

Tabl. 41 : Dates radiocarbone (Précéramique ancien / moyen) obtenues dans la zone QBT lors des projets de 2002-2003. Les autres dates obtenues se rapportent aux occupations céramiques.  
(d'après Stackelbeck 2008 et Maggard 2010)

Il y a donc un manque certain d'évidences pour le Précéramique moyen, qui, finalement, correspond bien à l'hypothèse de désertion de la zone côtière après le Paijani, proposée par C. Chauchat<sup>79</sup>. K. Stackelbeck admet que les dates absolues manquent dans les quebradas des basses vallées, pour la période équivalente à la phase Las Pircas de Zaña (9 500 - 7 900 cal BP), mais, d'après elle, le matériel culturel retrouvé dans les deux zones (industrie unifaciale, structures de pierre) est comparable (Stackelbeck 2008, p. 494). Fonder des comparaisons sur un matériel si peu diagnostique reste cependant périlleux. Et s'il y a bien eu une occupation régionale lors du Précéramique moyen, il est tout de même étonnant de voir que sur les 46 dates radiocarbone obtenues sur la côte, seules 2 en témoignent, dont la valeur de l'une est d'ailleurs discutée par l'archéologue même qui l'a mise au jour. L'autre date (8 005 - 7 030 cal BP) a été obtenue sur un site (Je-901) qui possède de nombreux artefacts indiscutablement paijaniens en surface (pointes de Paiján et unifaces en nombre ; Maggard 2010, p. 510). Obtenue à 9,5 cm sous la surface, elle n'a cependant pas de raison d'être rejetée, et il faut trouver une explication à sa présence isolée.

Finalement, les ensembles de dates radiocarbone retrouvées sur la côte donnent un groupe cohérent entre environ 13 200 à 9 300 cal BP (en prenant en compte les limites extrêmes des intervalles accompagnant les dates radiocarbone, à deux sigma), s'accordant bien avec une occupation uniquement paijanienne de la zone. Quelques dates encore plus anciennes pourraient faire remonter la limite supérieure de cette fourchette de quelques centaines d'années, voire de deux ou trois mille ans, ce qui semble anormalement ancien, voire suspect. Il est probable que les dates réelles se situent plus près de la limite inférieure de leur intervalle, mais l'une d'elles reste plus ancienne encore, même en réalisant cette opération : il s'agit de la date obtenue sur charbons de bois à Quirihuac, remontant au moins à 79 Notons que l'auteur a, depuis, quelque peu changé de position : son attribution de l'ensemble des assemblages au Paijani venait avant tout du fait qu'il lui était impossible d'observer des différences dans le matériel lithique (au sein de l'outillage ordinaire), mais il ne trouvait pas pour autant totalement satisfaisante l'idée d'un hiatus. Davantage de fouilles sur les sites sans pointes (dans la quebrada de Cupisnique notamment), des datations plus nombreuses sur les sites en question, l'étude détaillée des ensembles fauniques associés et l'utilisation de la technique de la flottation, par exemple (à la recherche d'éventuels cultigènes), auraient peut-être modifié en partie ces premières hypothèses (Chauchat, communication personnelle).

14 073 cal BP ; il n'y a pourtant pas de raison archéologique de la remettre en question. Pour ce qui est de la limite inférieure, la phase de transition « LE/M » proposée par G. Maggard et K. Stackelbeck correspondrait, comme ils le supposent, et comme C. Chauchat le suppose également, à la fin du Paijanien, peut-être à une époque où les populations commençaient à abandonner l'usage des pointes de Paiján, expliquant l'absence d'industrie bifaciale sur certains sites (Stackelbeck 2008, p. 162). Le Paijanien aurait donc duré pendant près de 4 000 ans, ce qui augmente quelque peu l'intervalle proposé par C. Chauchat, avant que les dates de la zone QBT ne soient connues (il supposait alors le Paijanien compris entre 12 600 et 8 800 cal BP [10 720 BP - 7 940 BP]) (Chauchat *et al.* 2006, pp. 366-368).

Au vu des données actuelles, une ébauche de « modèle » peut donc être tentée. Il est probable qu'après avoir été intensivement parcourues par les Paijaniens, les basses vallées aient été désertées au cours du Précéramique moyen, au profit des vallées de moyenne et haute altitudes. On peut envisager qu'en changeant de milieu et en s'éloignant de la côte, les populations aient abandonné leurs pointes de pierre, gardant avec elles un outillage fruste, unifacial, sans pointes. Un tel déplacement pourrait, peut-être, s'expliquer par l'évolution environnementale sur la côte, consécutive aux changements climatiques plus globaux et à la remontée du niveau marin : l'aridification de zones autrefois écologiquement riches aurait pu pousser les groupes à se diriger vers des zones plus propices à l'occupation humaine. Lors du Précéramique moyen, des expéditions occasionnelles vers le rivage peuvent avoir eu lieu (sur les campements apparemment sans pointe de l'intérieur des quebradas, un ramassage exhaustif et une fouille seraient cependant nécessaires pour vérifier leur attribution chronologique et déterminer s'il s'agit de campements paijaniens ou de sites du Précéramique moyen liés à ceux des moyenne et haute vallées). Et finalement, les populations ne seraient redescendues plus régulièrement sur la côte qu'à partir du Précéramique récent.

- *Des industries unifaciales plus anciennes ?*

Quant aux industries strictement unifaciales supposées antérieures au Paijanien (voire en partie contemporaines de celui-ci), trouvées par T. Dillehay et son équipe dans la vallée de Zaña (sites de Carrizal, de la pampa de Mata Indio et de la moyenne vallée de Zaña), leur interprétation peut être discutée. Là aussi, dans la plupart des cas, il pourrait s'agir de simples campements paijaniens. Leur découverte a pourtant conduit leur inventeur à proposer le modèle suivant :

*« We do not know when people first entered northwestern Peru, but we believe that the Fishtail and early Paiján do not represent the earliest archaeological record. Part of that record is likely submerged underwater several kilometers offshore, associated with surface deflated sites in the Carrizal area, buried under several meters of sediments in the foothills and possibly higher elevations, or washed out by earlier glacial and other events. It is most likely that the Fishtail and probably the Paiján points diffused into the area from coastal migration, if not those associated with populations moving along the western slopes of the Andes. »<sup>80</sup>*

(Dillehay 2011, p. 286)

<sup>80</sup> « Nous ne savons pas quand les peuples sont entrés pour la première fois dans le nord-ouest du Pérou, mais nous croyons que les groupes à pointes en queue de poisson et du Paijanien ancien ne représentent pas le registre archéologique le plus ancien. Une partie de ce registre est probablement submergé sous les eaux à plusieurs kilomètres au large, associé avec les sites de surface érodés de la zone de Carrizal, enterré sous plusieurs mètres de sédiments sur les contreforts andins et peut-être à de plus hautes altitudes, ou emporté par des phénomènes glaciaires ou autres. Il est plus probable que les pointes en queue de poisson et probablement les pointes de Paiján se soient diffusées dans la zone depuis une migration côtière, s'ils ne sont pas associés aux populations se déplaçant le long des versants occidentaux des Andes. »

Les sites les plus ambigus sont les sites de Carrizal et ceux de la pampa de Mata Indio. Proches du rivage pour nombre d'entre eux, soumis à une forte déflation éolienne qui a détruit les contextes archéologiques et altéré les artefacts (pour ceux qui sont restés en place), ils présentent des vestiges bien difficiles à dater. L'absence de matière organique n'a d'ailleurs pas permis de le faire de manière absolue, et c'est en partie par comparaison avec les sites Amotape que les auteurs les situent à la toute fin du Pléistocène (la datation des sites Amotape, pourtant, n'est pas moins problématique : cf. Partie 2 - IV. D. 2). Dans ces conditions, il ne reste qu'un ensemble de pièces lithiques, fortement éolisées, peu diagnostiques, sans pointes, gisant en concentrations dispersées dans le désert : leur attribution chronologique est plus qu'aventureuse. Il pourrait s'agir de campements paijaniens comme d'occupations bien plus tardives, bien que la présence d'une forte patine des pièces semble indiquer une assez grande ancienneté. En tout état de cause, rien ne permet de les supposer antérieures au Paijanien et témoignant d'un complexe indépendant.

Les sites stratifiés de la moyenne vallée de Zaña sont autrement plus intéressants. L'existence d'industries strictement unifaciales, en contexte, serait clairement à approfondir. Nous ne disposons cependant à ce jour que de peu d'informations sur le sujet : l'étendue fouillée sur les sites en question nous est inconnue, et aucune illustration du matériel n'a été publiée. S'il est attesté que ces industries sont clairement différentes du Paijanien, il faudra alors en effet enrichir la séquence chrono-culturelle régionale d'une nouvelle tradition.

On peut néanmoins se demander ce qui permet de différencier les sites à industrie strictement unifaciale pré-paijaniens de ceux du Précéramique moyen, sur les sites où aucune date radiocarbone n'a pu être obtenue. Rappelons que, d'après K. Stackelbeck, les sites du Précéramique moyen de la zone QBT ne partagent que leur industrie lithique avec les sites contemporains mieux datés de la vallée de Nanchoc. Les sites de Carrizal et de la pampa de Mata Indio ne pourraient-ils pas être alors datés, eux aussi, du Précéramique moyen ? Ou inversement, ceux de la zone QBT, apparemment sans industrie bifaciale, être caractéristiques des tout premiers peuplements ? Une industrie si peu élaborée ne permet sans doute pas de trancher la question avec certitude. Si l'argument principal est la patine des pièces, la seule localisation des sites de Carrizal et de Pampa de Mata Indio dans des zones plus exposées aux vents peut expliquer le plus fort vernis du matériel qu'ils contiennent. Et rien n'explique le choix des archéologues nord-américains de lier les industries unifaciales de la zone QBT à celles de la vallée de Nanchoc du Précéramique moyen au lieu de celles du site de El Palto, situé dans la même zone, et a priori tout aussi similaires.

Enfin, notons que si les archéologues nord-américains supposent l'existence d'industries unifaciales pré-paijaniennes et d'autres post-paijaniennes, ils ne proposent aucun lien entre ces deux supposées traditions. Leur modèle propose une disparition des premiers, puis un plein épanouissement des Paijaniens, qui, en abandonnant leurs pointes, donnent naissance aux populations Las Pircas.

On le voit, les industries strictement unifaciales ne cessent pas d'intriguer et il n'y a encore aucune certitude sur la raison de leur présence. Des ramassages et fouilles systématiques seraient dans un premier temps nécessaires pour s'assurer de l'absence de toute trace d'industrie bifaciale, suivis d'étude de la faune quand il y en a, afin de mieux cerner la période d'occupation des sites. Et, bien sûr, il serait nécessaire de comparer toutes ces industries unifaciales à l'aide d'une terminologie homogène pour espérer pouvoir différencier ou rassembler des complexes. D'après nous, leur affiliation au Paijanien semble être à ce jour l'option la plus convaincante.

### III. C) UNE SYNTHÈSE DU PAIJANIEN, DES ORIGINES À SA DISPARITION

Les occupations paijaniennes côtières sont donc clairement les mieux représentées et les moins controversées parmi les industries du Précéramique ancien péruvien. Les connaissances accumulées dans de nombreuses régions permettent aujourd'hui d'en proposer une synthèse solide, tout en soulignant les points qui restent à éclaircir ou à développer.

#### III. C. 1 - Les pointes en queue de poisson ou l'origine du Paijani

C'est la découverte de pointes en queue de poisson au côté des fameuses pointes de Paiján qui a réellement ouvert le débat sur l'origine des Paijaniens. On connaît en effet ces pointes partout ailleurs en Amérique du Sud, datées, lorsqu'elles sont en contexte, entre environ 11 000 et 8 000 BP (environ 12 900 à 8 900 cal BP), soit tout juste antérieures ou contemporaines du Paijani. C'est d'ailleurs dans des contextes paijaniens, dans sa phase la plus ancienne, qu'elles ont été trouvées dans le nord du Pérou.

Ces pointes du nord du pays ne dépareillent pas de leurs homologues équatoriens ou sud-péruviens : il s'agit de pointes bifaciales, atteignant en moyenne 5 à 6 cm de longueur, dont le pédoncule particulier, à base concave, prend une forme de queue de poisson qui lui donne son nom. Elles présentent parfois un amincissement basal, qui peut s'étendre et prendre un aspect de cannelure longitudinale partant de la base de la pointe. Cet aménagement, présent sur une face de la pointe, voire les deux, obéissait sans doute à des nécessités d'emmanchement. Il est intéressant de relever que lorsqu'elle est réalisée, l'opération de « flûtage » des pointes correspond ici à l'étape de leur plein façonnage, et non à leur finition (plusieurs négatifs latéraux « mordent » souvent sur le négatif longitudinal). Notons que distinguer l'amincissement basal de la cannelure s'avère souvent délicat : l'appréciation de l'extension et de l'épaisseur de l'enlèvement longitudinal paraît alors déterminante. Une extension inférieure à la longueur du pédoncule et un enlèvement plutôt mince permettent ainsi de classer l'aménagement dans la première catégorie. Dans de nombreuses publications, la terminologie n'est cependant pas stabilisée et la limite floue permettant de passer d'un terme à l'autre peut poser la question de leur pertinence réelle.

Pendant longtemps, au Pérou, les seules découvertes de ce type étaient des trouvailles isolées, hors contexte ou au contexte mal compris, et rien n'était su de la raison de leur présence dans cette région, ni du reste de l'industrie des groupes qui en étaient à l'origine. P. Ossa est le premier à en rapporter l'existence, sur le site de La Cumbre, dans la vallée de Moche (Ossa 1976). Il y trouve en effet, non loin de vestiges paijaniens, un fragment mésial de pointe présentant, sur les deux faces, un amincissement basal étendu prenant un aspect de cannelure (Fig. 121). Elle est taillée dans une roche verdâtre appelée « *chert* » (du tuf volcanique gris, patinant en vert olive, d'après C. Chauchat ; Chauchat, communication personnelle). Cette matière première, dont l'origine n'est pas connue, est rare dans la région<sup>81</sup>. Peu de temps après, C. Chauchat et J. Zevallos font mention d'une découverte similaire, mais d'une pointe entière cette fois, et non cannelée (Fig. 121) (Chauchat & Zevallos 1979). Le contexte en est encore moins clair, puisque la pointe provient des trouvailles d'un pillard, qui n'en précise l'origine que comme étant la zone de Piura Alta. La matière première employée, de texture très fine, est identique à celle de la pointe de La Cumbre (tuf volcanique), d'après C. Chauchat.

<sup>81</sup> Des fragments de ce matériau ont été trouvés dans la quebrada de Cupisnique, et il pourrait y en avoir également vers la vallée de Moche (Chauchat, communication personnelle).

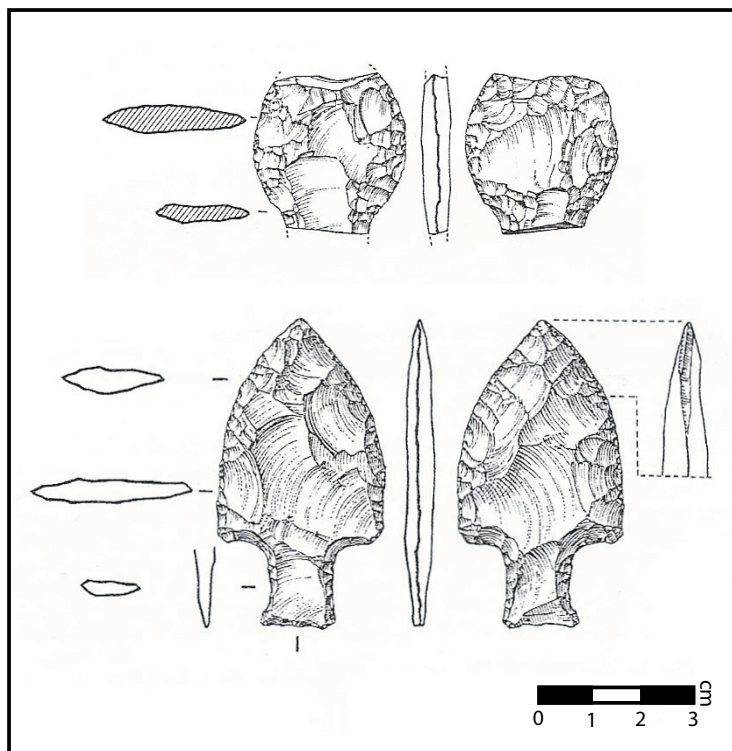


Fig. 121 : Premières pointes en queue de poisson trouvées dans le nord du Pérou, hors contexte  
 En haut : pointe de La Cumbre (d'après Ossa 1976)  
 En bas : pointe de Piura (d'après Chauchat & Zevallos 1979)

Il faut attendre la fin des années 1980 pour en trouver enfin en contexte, parmi les sites de surface paijaniens découverts à la suite des recherches pionnières de C. Chauchat. C'est J. Briceño qui en est à l'origine, grâce à des recherches approfondies menées en 1987-1988 dans la quebrada Santa María, dans la vallée de Chicama, à environ 17 km au nord d'Ascope, pénétrant dans une zone que C. Chauchat n'avait exploré que de manière préliminaire, et seulement à son débouché, quelques mois auparavant (en 1986) (Briceño 2003, p. 14). Aux 5 sites paijaniens déjà localisés par C. Chauchat, s'ajoutent alors plusieurs dizaines de sites, paijaniens pour l'essentiel (47 au total, voire peut-être 49), dont 2 révèlent des pointes en queue de poisson, entières ou fragmentées (Briceño 1995 ; Briceño 2003, p. 14 ; Briceño 1999, p. 23). Certaines pointes sont cannelées, sur une ou les deux faces (Fig. 122). Toutes sont faites dans un quartz ou cristal de roche également utilisé pour fabriquer des pointes de Paiján, trouvées à leur côté. Suivant la méthodologie de ses prédécesseurs à Cupisnique, comme il l'avait fait pour ses prospections, J. Briceño va alors procéder au ramassage de ces vestiges et à la fouille d'un des sites, pour mieux en comprendre les contextes.

Les deux sites à pointes en queue de poisson, PV23-130 (coordonnées UTM : 712071 Est, 9160532 Nord ; 573 m d'altitude) et PV23-204 (coordonnées UTM : 713003 Est, 9161104 Nord ; 640 m d'altitude), sont des sites de surface, répondant aux mêmes caractéristiques que les autres sites régionaux :

- Sur le premier, 29 unités ont été définies, comprenant 2 sépultures. Les escargots terrestres y sont nombreux, au côté d'éclats de taille, de quelques outils et de petites structures de pierre (circulaires pour la plupart) plus récentes. Les pointes en queue de poisson ont d'abord été trouvées en surface des unités 1, 4 (1 pointe), 5 (1 pointe), et peut-être 11 (1 probable fragment de pointe en queue de poisson) (Briceño 2010, p. 172). Les unités 4 et 5 n'ont pas fait l'objet de ramassage systématique, ni de fouilles, à l'exception d'une fouille restreinte sur l'unité 4, ciblée sur une sépulture humaine (Briceño 2010, p. 230). L'unité 1 a, elle, fait l'objet



d'une étude détaillée, débutée par un ramassage de surface systématique, accompagné d'un report des vestiges sur des plans, qui a permis d'enregistrer plusieurs centaines de pièces, pour la plupart en cristal de roche ou en quartz. Parmi ces pièces, on compte 6 fragments de pointes en queue de poisson (4 parties apicales et 2 basales), 2 bifaces en cristal de roche, 1 fragment de pointe de Paiján en quartzite et 2 pédoncules de pointes de Paiján (1 en quartz et 1 en quartzite). Les fouilles, menées aux endroits de plus fortes concentrations du matériel (sur une surface de 24 m<sup>2</sup> au total, soit environ 15 % de la surface totale de l'unité), sur une profondeur de 5 à 25 cm selon les zones, ont permis d'accroître l'échantillon : de nouveau, plusieurs centaines de pièces sont recueillies, comprenant cette fois 11 pointes en queue de poisson (dont une seule est entière), 3 pédoncules de pointes de Paiján (2 en quartz et 1 en quartzite), et 6 fragments de bifaces. Le matériel faunique associé, recueilli parmi les sédiments tamisés, se compose de restes de cervidés, de poissons, et de nombreux escargots terrestres. Des fragments de crâne humain, en mauvais état de conservation, ont également été enregistrés. Pour J. Briceño, il est clair que les pointes en queue de poisson ici trouvées ont été fabriquées sur place, et que l'ensemble des vestiges mis au jour témoigne d'un faciès d'atelier (Briceño 2003, p. 18). Il faut aussi noter que sur ce même site, Briceño fait mention d'un biface et d'une pointe qui « semblent être de tradition montagnarde » (Briceño 2010, pp. 237 et 242).

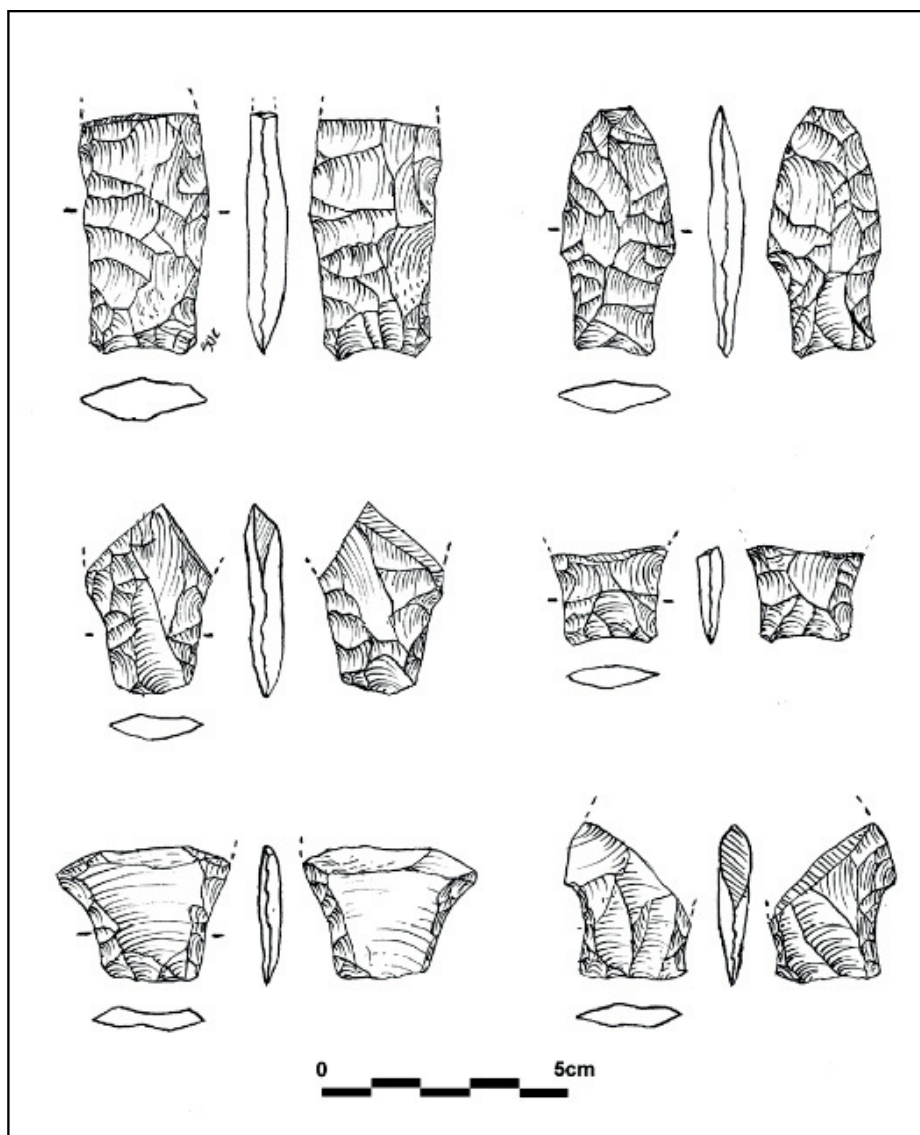


Fig. 122 : Quelques pointes en queue de poisson de la quebrada Santa María (site PV23-130) (d'après Briceño 2010 ; dessins de S. Uceda)



- Le second site, PV23-204, présente les mêmes caractéristiques : nombreux escargots terrestres en surface, éclats de tuf volcanique et de cristal de roche, quelques fragments d'os indéterminés, et des tessons de céramique et des structures de pierre circulaires plus récents. Parmi les outils enregistrés figure un fragment proximal de pointe en queue de poisson, en cristal de roche (Briceño 2010, p. 201). À ses côtés ont été trouvés des fragments de silex rougeâtre et jaunâtre, des fragments d'os brûlé et des charbons dispersés. L'étude du site n'est pas poursuivie au-delà du relevé de ces principaux traits.

Les vestiges trouvés associés à ces pointes sont tout à fait semblables aux assemblages paijaniens connus par ailleurs dans les quebradas côtières. Les sites qui les entourent sont, pour la plupart, des campements et ateliers paijaniens, voire plutôt des campements-ateliers (à faciès bien moins différenciés qu'à Pampa de los Fósiles, mais avec un assemblage lithique équivalent). La roche la plus utilisée dans cette région est le cristal de roche / quartz (ces deux catégories ne sont pas toujours distinguées dans les études), dont une carrière locale est connue (PV23-200). Les restes alimentaires rejoignent également les connaissances déjà acquises par ailleurs : restes de poissons, coquillages marins (malgré un rivage actuellement situé à plus de 50 km de distance à vol d'oiseau) et os de cervidés sont bien présents. L'intérêt de ces sites, pour les archéologues, ne s'arrête pas là : ils offrent également un nombre particulièrement important de sépultures humaines, attribuées au Paijanien, qui ont contribué à mieux connaître ces premiers groupes (Briceño 2004, p. 31 ; Briceño & Millones 1999 ; Lacombe 2000).

L'absence de datation radiocarbone n'a pas permis de définir avec précision la période d'occupation de ces sites. J. Briceño considère que les deux sites à pointes en queue de poisson ne témoignent pas d'une occupation unique, mais d'au moins deux, comme l'indique la présence de deux types de pointes différents en surface. Il suppose donc l'existence d'au moins deux traditions lithiques très différentes (à pointes en queue de poisson et paijanienne), de groupes différenciés qui auraient occupé les mêmes sites et auraient évolué de l'un vers l'autre avec le temps (Briceño 2010, p. 248). Cette évolution n'aurait concerné que le type de pointe fabriqué, toutes choses restant égales par ailleurs (mêmes matières premières exploitées, etc.). Cette opinion rejoint en partie celle de G. Maggard, qui a lui aussi découvert des pointes en queue de poisson, toujours dans une quebrada côtière, quelques années plus tard, en 2002-2003 (Maggard 2010, p. 251). À partir des données qu'il met au jour, G. Maggard indique des différences marquées entre complexe à pointes en queue de poisson et Paijanien, mais considère, quant à lui, que ces différences n'iraient pas dans le sens d'un lien quelconque entre ces deux industries (Dillehay 2011, p. 79). La coexistence des deux types de vestiges est cette fois prise pour une utilisation contemporaine de sites par des groupes distincts, à moins qu'il ne s'agisse d'échanges, ou que l'on soit face à une réoccupation plus tardive des sites par les Paijaniens (Dillehay 2011, p. 218).

Pourtant, les données de G. Maggard ne sont pas plus riches que celles obtenues par J. Briceño. À environ 50-55 km au nord de la quebrada Santa María, dans la zone QBT, ce sont quatre pointes qui sont enregistrées (Fig. 123), sur quatre sites différents. Les sites en question sont donc à peine plus nombreux que dans la quebrada Santa María, et les pointes y sont en nombre encore plus faible. Les quatre sites à pointes en queue de poisson de la zone QBT ont été sondés ou fouillés, après que l'on a procédé à des ramassages sélectifs de surface : tout indique des contextes archéologiques similaires à ceux de la quebrada Santa María. Leur situation, en partie haute de la quebrada del Batán, rejoint également celle des sites de J. Briceño : ces deux milieux étaient autrefois dotés de plusieurs sources d'eau et d'une forêt épineuse sub-tropicale (Dillehay 2011, p. 236). Les sites de la zone QBT se trouvent, eux aussi, assez éloignés du littoral, à une quarantaine de kilomètres du rivage actuel.

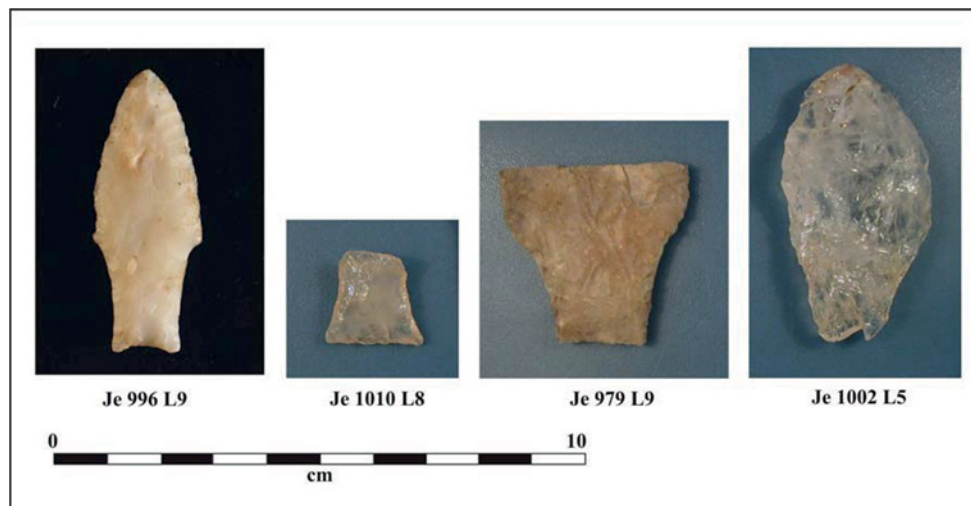


Fig. 123 : Les pointes en queue de poisson de la Quebrada del Batán (d'après Maggard 2010)

Sur le premier site, Je-979 (coordonnées UTM : 0677191 Est, 9220493 Nord), au moins deux occupations sont visibles : Précéramique ancien (pointes de Paiján et pointe en queue de poisson) et Chimú. Le site mesure 246 m de long pour 130 m de large. Après avoir procédé au ramassage sélectif des vestiges en surface, un sondage de 1 m<sup>2</sup> a été réalisé : la zone choisie était particulièrement riche en escargots terrestres et se situait non loin du fragment de pointe en queue de poisson retrouvé. 6 niveaux de 5 cm d'épaisseur chacun ont été fouillés (Maggard 2010, p. 226) : de rares vestiges lithiques ont été trouvés à cette occasion, accompagnés d'une grande quantité d'escargots. Bien que plusieurs échantillons de charbons aient été recueillis dans les niveaux 3 et 4, aucune date radiocarbone n'a ici été réalisée.

Le second site, Je-996 (coordonnées UTM : 0677098 Est, 9219454 Nord) mesure 250 m de long pour 50 m de large. Il témoigne d'occupations paijaniennes regroupées en deux principales concentrations d'artefacts, et une pointe en queue de poisson y a été retrouvée, associée, en surface. 8 sondages de 1 m<sup>2</sup> ont ici été pratiqués : 3 d'entre eux au centre du site (près de la pointe en queue de poisson), 4 autres regroupés à une extrémité (formant un bloc de 2m<sup>2</sup>, le « Bloc A »), et le dernier à une autre extrémité. Les unités du centre n'ont révélé que des dépôts peu profonds (ne dépassant pas 15 cm) et un nombre limité d'artefacts. Il y avait beaucoup de petits éclats de plein débitage, et seulement deux outils, frustes. Les matières premières sont très diverses, comptant notamment deux pièces en calcédoine exogène. Une de ces pièces est un des outils retrouvés en fouille, fabriqué dans une calcédoine d'une variété cependant différente de celle dont a été faite la pointe en queue de poisson. Les fouilles du bloc A se sont révélées plus concluantes : de nombreux vestiges lithiques y ont été mis au jour (130 pièces, dont seulement deux outils), de rares os (2), quelques coquilles d'escargots, et des charbons, tout cela sur une profondeur de 25 cm. Cinq échantillons de charbons ont pu être datés par radiocarbone, donnant des dates cohérentes comprises entre 11 357 et 12 697 cal BP pour quatre d'entre eux, tandis que le dernier a donné une date isolée, anormalement ancienne, de 13 192 - 16562 cal BP. L'unité 8, enfin, n'a révélé que quelques vestiges peu caractéristiques.

Le troisième site, Je-1002 (coordonnées UTM : 0676737 Est, 9219424 Nord), mesure 166 m de long pour 104 m de large. Il témoigne, d'après G. Maggard et K. Stackelbeck, de réoccupations multiples datées du Précéramique ancien (queue de poisson et Paiján), de la phase LE/M, et des époques Moche et Chimú. Une pointe en queue de poisson cassée a été trouvée en surface, de même que sept pointes de Paiján, entre autres vestiges lithiques taillés. Les escargots terrestres sont nombreux en surface, particulièrement concentrés en

trois zones. Une petite structure circulaire de pierres a été identifiée au centre du site ; des restes humains affleuraient, non loin, en surface (il s'agit de la seule sépulture découverte dans la région) : les deux sont supposés être associés au Paijanien en raison de leur proximité avec certains artefacts diagnostiques de cette tradition (Maggard 2010, p. 264). Quatre blocs de 2\*2 m ont été fouillés sur le site, révélant des vestiges jusqu'à 25 ou 50 cm de profondeur, selon les zones. Trois dates AMS sur charbons (recueillis en fouilles) témoignent de différents moments d'occupation :

- une récente :  $1\,330 \pm 70$  BP (1 354 - 1 073 cal BP) ;
- une dite « LE/M » :  $8\,854 \pm 62$  BP (10 177 - 9 705 cal BP) ;
- une ancienne :  $11\,014 \pm 64$  BP (13 094 - 12 696 cal BP).

La date la plus ancienne est associée à un fragment de biface en cristal de quartz (d'un matériau similaire à celui de la pointe en queue de poisson ramassée en surface). Pour le reste, les vestiges recueillis en fouille sont dans l'ensemble peu diagnostiques ; il s'agit majoritairement d'éclats de débitage de quartz et de quartzite, qui laissent penser à une possible contemporanéité de ces pièces avec la pointe en queue de poisson et les vestiges paijaniens. Quelques coquilles d'escargots ont également été retrouvées, et de rares restes de faune (dont plusieurs poissons marins).

Enfin, le quatrième site, Je-1010 (coordonnées UTM : 0675605 Est, 9219679 Nord), n'a fait l'objet que d'une étude succincte. Il mesure 196 m de long pour 79 m de large, et ne témoigne que de vestiges attribués au Précéramique ancien (unifaces, pointe de Paiján, éclats retouchés). Un fragment de pointe en queue de poisson en cristal de roche a été identifié également. Une seule unité de 1 m<sup>2</sup> a été fouillée sur le site, sur une profondeur de 10 cm, sans résultat.

Il faut dire quelques mots sur ces différentes pointes et leurs ressemblances. G. Maggard en a, en effet, tenté une typologie. D'après lui, toutes les pointes en queue de poisson du nord du Pérou sont de taille similaire, d'environ 5-6 cm de long. Mais dimensions mises à part, les variations morphologiques entre toutes ces pointes sont grandes, qu'elles proviennent de la même région ou non (Maggard 2010, pp. 337-338). G. Maggard en distingue deux types, présents dans le nord du Pérou mais pas restreints à cette seule zone géographique :

- le sous-groupe à base concavo-convexe, ressemblant particulièrement aux pointes en queue de poisson du sud du continent, que l'on peut aussi appeler « type Fell » ;
- le sous-groupe à base contractée, très peu connu, et aussi appelé « type Santa María » d'après le lieu de leur première découverte.

Ces groupes rendent compte, d'après l'auteur, de la variabilité morphologique des pointes en queue de poisson sud-américaines, mais sont bien contemporains (ou du moins, les dates absolues manquent encore pour approfondir ce point) et coexistent dans les mêmes espaces (Maggard 2010, p. 339). G. Maggard propose plusieurs hypothèses pour expliquer l'existence de ces deux groupes supposés : une possible fabrication par des groupes distincts, à moins qu'ils ne soient voués à des usages différents, témoignent d'emmanchements différents, ou encore qu'ils relèvent, peut-être, d'une évolution stylistique ou technologique à travers le temps (Maggard 2010, p. 340). Mais cette distinction en deux sous-groupes paraît prématurée. Le faible échantillon connu, parmi lequel les fragments sont nombreux, ne donne qu'une image partielle de l'étendue de la variabilité des pointes. Nous ne souscrivons donc pas à ce premier essai de typologie. On peut remarquer au passage que des ramassages systématiques et des fouilles plus étendues sur les sites QBT permettraient sans doute d'enrichir l'échantillon, comme ce fut le cas sur un des sites de la quebrada Santa María.

Les hypothèses émises par G. Maggard peuvent être reprises pour expliquer la co-occurrence de pointes de types cette fois très clairement différents : les pointes en queue de poisson et les pointes de Paiján. J. Briceño et G. Maggard favorisent l'idée de deux occupations régionales successives, la première représentée par quelques sites de groupes à pointes en queue de poisson (moins d'une dizaine au total), la seconde représentée par plusieurs centaines de sites, avec des vestiges paijaniens d'ateliers et de campements (comprenant plusieurs sépultures) (Briceño 2010, p. 335, Maggard 2010, p. 264).

Une autre hypothèse reste cependant à considérer : celle de la fabrication de pointes différentes par les mêmes groupes. L'originalité de cette hypothèse est de proposer que ces quelques sites représentent le « moment » et l'« espace » de la transition. Il ne faut, en effet, pas s'étonner qu'un même groupe soit à l'origine de productions très différentes : il est vrai que rares sont les cas où le registre archéologique laisse entrevoir ce passage d'un système technique à un autre, mais il est fort probable que ce soit bien ici le cas. On serait alors là face aux toutes premières pointes de Paiján fabriquées, avant que cette technologie ne s'impose partout, lors de l'extension des groupes dans les basses terres. Les datations absolues en sont une indication convaincante : seuls deux sites à pointes en queue de poisson ont pu être datés de cette manière, mais dans les deux cas, il s'agit d'occupations très anciennes, correspondant aux premiers moments du Paijanien (il est d'ailleurs intéressant de noter que parmi les 10 datations absolues les plus anciennes obtenues dans la zone QBT, 5 proviennent du site Je-996 et 1 du site Je-1002, comportant tous deux des pointes en queue de poisson). La coexistence de ces deux types de pointes, témoignant probablement d'une hétérogénéité fonctionnelle, montrerait une transition dans les ressources alimentaires, que ce soit dans le temps ou dans l'espace. Il pourrait s'agir de groupes humains descendant les hauteurs andines, ou du moins de la première ligne de crête occidentale, s'adaptant à leur nouveau milieu et changeant pour cela leur technologie de la chasse de gibier terrestre (cervidés) à la pêche, comme le suppose C. Chauchat (Chauchat & Briceño 1998, p. 11 ; Chauchat *et al.* 1998, p. 156 ; Pelegrin & Chauchat 2004, p. 5).

Ce lien avec les hauteurs andines est soutenu par les matières premières mêmes employées pour ces pointes en queue de poisson : toutes les pointes de la quebrada Santa María, ainsi que deux des pointes de la zone QBT, sont en quartz ou cristal de roche. Les deux restantes de la zone QBT sont faites dans des silex et calcédoine non locaux (dont les gisements seraient à trouver plus en altitude, vers l'est ; Maggard 2010, p. 341), tandis que les pointes de La Cumbre et de Piura Alta sont fabriquées dans des matériaux dont on ignore encore la provenance. La plupart de ces matières sont donc supposées provenir de zones d'altitude, et sont très différentes de celles privilégiées par les Paijaniens, plus tard, pour leurs pointes de Paiján et leur outillage commun.

Si cette hypothèse est correcte, il n'y aura donc pas eu d'occupation côtière de groupes strictement à pointes en queue de poisson, ceux-ci ayant plutôt occupé les régions montagneuses. Dès leur arrivée sur la côte, ils auraient adopté les pointes dites de Paiján. Là aussi, les données archéologiques viennent soutenir cette idée : les pointes en queue de poisson, on l'a vu, sont toujours retrouvées associées à un matériel paijanien. Il n'existe pas, à ce jour, de site côtier avec une industrie uniquement à pointes en queue de poisson, ce qui rend peu probable l'hypothèse d'occupations différenciées. De plus, dans cet espace si vaste, une réoccupation d'un endroit identique par des groupes distincts est peu vraisemblable : si l'on peut admettre que cela puisse se produire à l'occasion, la répétition du phénomène ne manque en revanche pas d'interpeller, et une explication plus raisonnable doit être envisagée.

On le voit vite, se tourner vers la montagne devient essentiel pour tenter de mieux comprendre ces industries à pointes en queue de poisson et leurs rapports avec les industries pajaniennes.

Une découverte récente vient ici apporter quelques nouvelles informations. Toujours dans le nord du Pérou, une pointe en queue de poisson provient cette fois d'un site d'altitude, non loin des quebradas côtières (environ 80 km à l'est de la ville de Trujillo, à vol d'oiseau). Le site, appelé Laguna Negra (enregistré originellement sous le code EE2-17A, secteur « Extensión este »), est un abri-sous-roche situé dans la vallée de l'Alto Chicama<sup>82</sup>, à 3 775 m d'altitude (aux coordonnées 78°12'56" W, 7°56'92" S) (Fig. 102) (Yataco, sous presse). Il a été fouillé en 2003, dans le cadre du projet archéologique « Alto Chicama », dirigé par J. Alcalde Gonzáles (León Canales *et al.* 2004). Ce projet, mené en 2002 et 2003, a touché une zone de 110 km<sup>2</sup> d'extension, près de Quiruvilca, à la demande de l'entreprise Barrick Misquichilca S. A. (« MBM »), qui en visait l'exploitation minière. Les recherches ont été confiées à l'entreprise archéologique WILLCA S. A. C., en vue de l'obtention par la MBM des CIRAs<sup>83</sup> (Barrick 2003). Il s'agit donc de fouilles de sauvetage. Le matériel lithique qui en a été issu a été étudié l'année suivante par E. León Canales et J. Yataco Capcha, de même que le matériel lithique de 34 autres sites enregistrés dans la zone dans le cadre de ce projet (au total, 1 347 pièces ont été recueillies) (Yataco 2008a).

Le site EE2-17A est le plus important de la région en termes d'abondance numérique de matériel lithique. Il présente surtout la particularité d'avoir fourni, parmi ses vestiges, un exemplaire de pointe en queue de poisson. Mais le contexte de cette trouvaille reste peu clair : la méthodologie de fouille n'est nulle part clairement explicitée. Dans la mesure où les rapports concernés sont aujourd'hui introuvables<sup>84</sup>, il faut se référer aux écrits des lithiciens qui se sont chargés de l'analyse du matériel (León Canales *et al.* 2004 ; Yataco 2008a, sous presse). Sont ainsi décrites deux unités de fouilles, dénommées unité 1 et unité 2 : la première correspond aux fouilles de sauvetage, menées sur une zone de 8,15 m de long pour 5,15 m de large, tandis que la seconde est un sondage dont les dimensions sont inconnues. Dans l'unité 1, trois principales couches ont été discernées, les couches 1A, 2B et 3C. Dans le sondage, les couches sont appelées 1A et 2A.

Les effectifs des vestiges lithiques retrouvés dans ces couches diffèrent selon les documents consultés. D'après le plus récent, dans l'unité 1, 140 pierres taillées auraient été retrouvées dans la couche 1A, tandis que dans la couche 2B, ce sont 264 vestiges lithiques qui auraient été mis au jour (Yataco, sous presse). Au total, 537 pièces auraient été recueillies sur ce site (pesant au total environ 10 kg) : les auteurs y décrivent des nucléus, restes de taille, outils ordinaires (pièces retouchées, couteaux, denticulés, grattoirs, pièces esquillées, perçoirs, becs, unifaces) et bifaciaux (pointes de projectile), ainsi qu'un outillage non taillé (percuteurs, etc.), évoluant peu au fil de la stratigraphie. Quelques éclats témoigneraient d'un façonnage bifacial, et des tendances laminaires sont également évoquées (les descriptions et illustrations des pièces associées à cette dernière tendance ne s'accordent cependant pas toujours à cette déduction). Percuteur de pierre dure et percuteur tendre organique sont supposés en jeu dans les chaînes opératoires. Tout ce matériel est taillé dans des matières

---

82 Rappelons que A. Cardich, il y a plusieurs décennies, mentionnait déjà la présence de vestiges anciens dans la zone de Quiruvilca (sites de Shorey et Llaray), mention passée inaperçue, sans doute en raison du manque de détails qui l'accompagnait. Le site de Laguna Negra n'est donc probablement pas isolé.

83 « CIRAs » est l'acronyme utilisé pour désigner les « *certificados de inexistencia de restos arqueológicos* » (certificats d'inexistence de vestiges archéologiques), délivrés par les archéologues aux entreprises, après une reconnaissance de terrain et un éventuel sauvetage des sites menacés par les activités prévues par ces dernières : les certificats en question leur sont nécessaires pour la poursuite de leurs travaux.

84 L'entreprise WILLCA S.A.C., en possession des rapports de fouille, n'existe plus. Toute information qui n'a pas été transmise à l'INC est donc définitivement perdue.

premières de bonne, voire très bonne qualité : silex, quartz laiteux, jaspe rouge et tuf volcanique silicifié dominant, mais on trouve aussi des grès.

Les regards se sont vite portés sur la couche 2B de l'unité 1 : c'est en effet à l'intérieur de celle-ci, à une profondeur de 0,86 m, qu'ont été découvertes des pièces supposées liées à la technologie des pointes en queue de poisson. Les pointes de projectile ou supposées préformes sont en fait au nombre de 6, d'après les auteurs, dans cette couche : l'une d'elles est unifaciale, deux sont des pointes finies (une pointe en queue de poisson et une pointe pédonculée denticulée), et trois sont des ébauches (deux de pointes en queue de poisson et une préforme de pointe foliacée).

Deux pièces sont particulièrement mises en avant par les chercheurs : la pointe en queue de poisson finie et une supposée ébauche de la même catégorie (Fig. 124). Les illustrations qui en sont fournies permettent cependant d'exclure formellement la seconde : sa classification en tant qu'éclat (ou encoche) paraît plus adéquate. Quant à la première, le travail bifacial est net et sa morphologie rappelle bien les pièces de ce type. Elle mesure 5,5 cm de long, 3,7 cm de large et 0,5 cm d'épaisseur. Il s'agit d'une pointe en « jaspe rouge hautement cristallisé » (León Canales 2004), ou « quartz cryptocristallin jaspé de couleur rouge » (Yataco, sous presse), de très bonne qualité. Il semble que la finition ait été faite par pression (Yataco, sous presse).

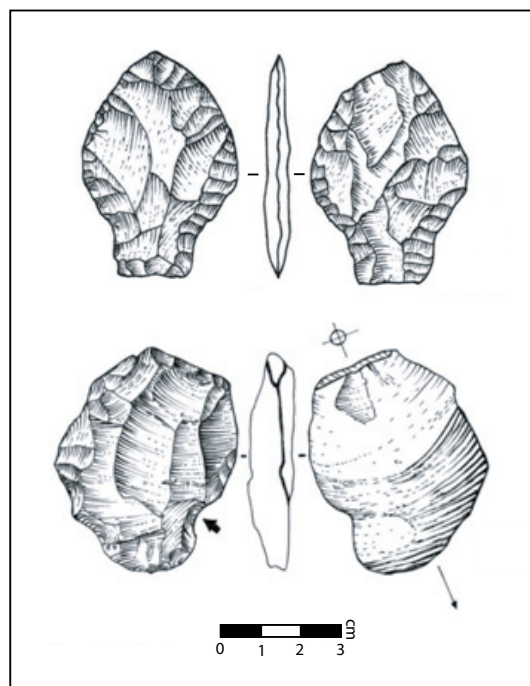


Fig. 124 :  
Pointe en queue de poisson (en haut)  
et préforme supposée de pointe en queue de  
poisson (en bas)  
(d'après Yataco, sous presse ;  
dessins de E. León Canales)

Aucune datation absolue ne vient en préciser la période d'appartenance, mais les auteurs, par comparaison avec les trouvailles sudaméricaines similaires, les font remonter au moins à 12 900 - 8 900 cal BP (León Canales 2004, p. 11).

D'autres pièces lithiques étaient « associées » à ces découvertes, ou faisaient du moins partie de la même couche d'origine : 7 outils a posteriori ont ainsi été recensés, de même que 35 pièces retouchées, 2 denticulés, 4 unifaces, 2 racloirs, 4 grattoirs et 2 trièdres atypiques. Toutes les appellations reprennent celles proposées par les archéologues qui ont eu accès au matériel et en ont fait la typologie. Ils comptabilisent de même 148 « déchets de taille », 34 « éclats » et 11 « nucléus ». Il est fait mention d'une possible chute de burin (Yataco 2008a, p. 335), mais aucun burin n'a été repéré.

Les auteurs soulignent le peu de ressemblance qu'a cette industrie avec celles trouvées plus au sud, dans les Andes centrales, et supposées contemporaines : il y a ici peu de grattoirs, et pas de pointes similaires à celles trouvées au sud. Les appellations utilisées (« unifaces ») rappellent plutôt le matériel côtier. La pointe, elle, est dite « atypique » en comparaison des autres pointes en queue de poisson trouvées au Pérou (León Canales 2004). G. Maggard, lui, la rapproche de son sous-groupe à base contractée (Maggard 2010).

Il faut ici déplorer les nombreux problèmes lors de la fouille de ce site, qui ne permettent pas d'en tirer plus d'informations malgré l'importance manifeste des découvertes effectuées et le caractère récent de ces recherches. Une méconnaissance apparente des techniques de la fouille (menée par un personnel pas toujours formé à ce travail) et la pression de l'entreprise minière ont fortement compromis ces recherches. Les lacunes du terrain sont encore accentuées par une documentation insuffisante et des interprétations contestables. Il apparaît ainsi, au détour d'un paragraphe, que des restes de faune ont également été relevés, sans qu'aucune information ne vienne détailler ce sujet d'importance. Il est encore plus préoccupant, pour les contextes, de relever que de la céramique a été trouvée dans les couches 1A et 2B de l'unité 1, soit la couche même où a été retrouvée la pointe en queue de poisson (Yataco 2008a, p. 368).

Bien que l'on puisse donc en tirer à peine plus que s'il s'agissait d'une découverte hors contexte, ce site permet d'aborder la question de l'extension géographique des pointes en queue de poisson. À ce jour, les sites en comportant se trouvent plutôt en altitude, dans les moyennes et hautes vallées, qu'il s'agisse de Laguna Negra, de Piura Alta, ou des sites de la quebrada Santa María, situés à la limite des zones écologiques *costa* et *yunga*. Le site le plus haut (Laguna Negra) est actuellement le seul à ne pas comporter de pointes de Paiján associées à ces trouvailles. Les sites paijaniens se trouvent, eux, plutôt dans les basses et moyennes vallées, particulièrement dans les systèmes des quebradas, parfois assez en altitude. La zone de recouvrement entre ces deux traditions, où se serait produit le changement d'une technologie vers une autre, correspond aux parties hautes des quebradas, où le passage d'un milieu à l'autre est aisé.

**En résumé :** huit sites ont à ce jour révélé des pointes en queue de poisson dans le nord du Pérou : deux sites dans la quebrada Santa María, 4 sites dans la zone QBT, le site de La Cumbre et celui de Laguna Negra. Systématiquement associées à des pointes de Paiján dans les sites des quebradas côtières, ces pointes ont vite été considérées comme témoignant des tout premiers instants du Paijaniens, dont l'origine est vue dans des groupes montagnards à pointes en queue de poisson. Pour vérifier cette filiation supposée, cette évolution géographique (et temporelle) accompagnée d'un changement de système technique, plusieurs manques restent cependant encore à combler. Une relation de filiation ne saurait se construire sur la seule base d'une évolution des pointes, et il devient pressant de trouver, en montagne, une industrie complète à pointes en queue de poisson, dont l'outillage, les méthodes et techniques de taille pourraient être clairement définis. Résoudre la question de la fonctionnalité des pointes s'avère, de même, être un point crucial dans ces débats.

### III. C. 2 - L'extension géographique du Paijaniens

On l'aura compris : il faudra, à l'avenir, porter des efforts conséquents sur les zones de moyenne altitude du versant occidental des Andes, à la recherche de sites qui pourraient mêler, dans une stratigraphie non perturbée, des pointes en queue de poisson et des occupations paijaniennes.

Si des occupations paijaniennes venaient à y être trouvées, il faudrait de plus déterminer s'il s'agit là des toutes premières, ou si elles s'inscrivent dans le cadre d'un circuit de nomadisme de grande ampleur. Notre connaissance de l'extension géographique de ces groupes est en effet encore partielle, et nous savons peu de choses sur une éventuelle complémentarité des milieux exploités. Jusqu'où ces peuples s'aventuraient-ils donc en montagne, si tel est le cas ?



C'est J. Briceño qui apporte ici le plus de données sur le sujet, grâce à ses recherches dans la quebrada Santa María. Ses recherches ne se sont en effet pas limitées à cette seule quebrada : celles qui y débouchent font également partie des zones prospectées, telle La Culebra, Cuculicote, Telésforo, San Nicolás, ou encore Las Cabras (dans sa partie haute). Plusieurs de ces petites quebradas sont encore à ce jour utilisées par les populations comme des voies de communication entre Ascope et les parties moyenne et haute de la quebrada Santa María, voire comme des passages privilégiés vers les terres montagnardes de Trinidad et San Benito (voir Fig. 109) (Briceño 2010, p. 156).

Ses résultats fructueux l'amènent alors à pousser ses investigations vers les hauteurs accessibles depuis sa zone de recherche, en l'occurrence, la moyenne et haute vallée du Chicama, sur ses rives droite et gauche. D'un côté, il s'engage dans le fond de la quebrada Santa María, en prospectant la zone qu'il appelle « El Algarrobal - San Benito » (6 h de marche séparent cette zone de la quebrada), correspondant aux quebradas de El Carricillo et de El Algarrobal. Il y découvre six sites paijaniens, les premiers connus autant à l'intérieur des terres dans cette zone nord du Pérou (Briceño 2010, pp. 157 et 224). Ses recherches lui permettent aussi d'y localiser un gisement de silex, proche du village de San Benito (1 250 m d'altitude). D'un autre côté, il part prospecter la zone de « Quirripe-Chala », soit le  *río*  Quirripango et ses quebradas, sur l'autre rive de la vallée de Chicama, où il enregistre deux sites paijaniens (Briceño 1994, 2010). Il s'agit toujours de sites de surface : tous sont dûment enregistrés, mais aucun n'est fouillé (Briceño 2010). Les travaux de prospection de C. Deza, quelques années après ceux de J. Briceño (au cours des années 1990, et après avoir prospecté la zone pendant longtemps, sans grands résultats), confirment ceux de son confrère : il identifie des pointes de projectile correspondant à une occupation ancienne de la zone de San Benito (Deza 1997).

D'autres prospections menées par la suite, cette fois dans la zone de Trinidad, au-dessus de la quebrada de Cupisnique, confirment de nouveau cette occupation paijanienne de l'intérieur des terres (ici à 1 800 m d'altitude), bien qu'elle reste à ce jour encore mal connue (Chauchat *et al.* 1998, pp. 83-84 et 157). Trop peu de sites sont en effet encore enregistrés, et surtout étudiés, dans ces zones, pour bien en comprendre le mode d'occupation. Des prospections supplémentaires, et des fouilles, seraient bienvenues pour enrichir ces premiers éléments.

Dans les vallées de Zaña et de Jequetepeque également, ce schéma se répète : les Paijaniens occupent plutôt les basses et moyennes vallées, c'est-à-dire plutôt les reliefs inférieurs des premiers contreforts andins. Il n'y a plus de sites de cette tradition à partir de la partie basse de la moyenne vallée du Zaña, que l'introduction des populations ait eu lieu dans ces zones de manière tardive ou que le repérage de sites y soit moins aisé. Rappelons tout de même que des sites supposés paijaniens ont été mentionnés près de la vallée de Nanchoc (Dillehay 2011), bien que ces données soient peu détaillées.

Au sud, dans la vallée de Moche, seule L. Medina s'est aventurée en altitude (Medina 1992), repérant des sites paijaniens aussi loin que l'ont portée ses prospections. Il y a donc, clairement, un axe de recherche qui mériterait ici d'être développé.

Entre les différents milieux occupés, rien ne semble pouvoir être considéré comme un obstacle majeur à des déplacements de groupes humains. Tous les sites paijaniens connus actuellement se trouvent à des altitudes inférieures à 2 000 m d'altitude, soit à une altitude bien inférieure à la zone d'extension des glaciers lors de la fin du Pléistocène. Il est certain que ces événements de montagne n'ont aucunement affecté les groupes de la côte. La végétation supposée pour ces époques est par ailleurs tout à fait favorable aux installations humaines,

hormis peut-être dans les tout premiers kilomètres à partir du rivage, qui devaient témoigner de milieux assez arides, même durant cette phase plus humide.

Les déplacements nord-sud n'impliquaient donc pas de traverser de vastes déserts pour passer d'une vallée à l'autre, comme c'est le cas aujourd'hui : les sources d'eau étaient bien plus nombreuses et les grandes vallées n'étaient sans doute pas les seuls points d'attrait, puisque de nombreux autres cours d'eau traversaient alors ces régions. Dans la plaine, aucun obstacle ne venait donc empêcher les déplacements longitudinaux. Plus près du piémont, les déplacements longitudinaux étaient également aisés, et permettaient même d'accéder aux zones d'altitude sans grande difficulté : les quebradas, imbriquées les unes dans les autres, favorisent plutôt ce type de déplacement. Ces vastes couloirs permettent de passer d'une vallée à une autre sans qu'il soit forcément nécessaire de redescendre sur la côte. On peut prendre l'exemple des vallées de Moche et de Chicama, facilement joignables par ces moyens, et dont des témoignages anciens laissent penser qu'ils étaient déjà alors empruntés : les occupations paijaniennes du couloir longitudinal de El Algarrobal-San Benito trouvent en effet écho, de l'autre côté du Chicama, dans le couloir de Quirripe-Chala. De là, le passage vers la vallée de Moche pouvait se poursuivre dans le même sens, le couloir de Quirripe-Chala communiquant directement avec la partie haute de la vallée de Moche. À partir de ce point, le passage vers des zones encore plus hautes était tout aussi aisé (Briceño 2010, p. 157).

La limite orientale des industries paijaniennes reste donc encore à définir. Il en est de même pour sa limite occidentale, bien que l'océan vienne y mettre un terme naturel. Cette fois, des recherches supplémentaires n'y pourront probablement rien : la destruction des possibles sites de rivage par la remontée du niveau marin est irréversible et nous prive de cette connaissance.

Quant à l'étendue nord-sud de cette tradition, elle dépasse largement les limites de notre zone de recherche. Si, au nord, on en a trouvé les dernières traces au niveau de Chiclayo (J. Bird avait signalé à C. Chauchat la présence de pointes de Paiján près de l'aéroport de la ville [Chauchat *et al.* 2006, p. 397]), au sud en revanche, il faut aller jusqu'au sud de la ville de Lima, dans le désert d'Ica, à plusieurs centaines de kilomètres de notre région d'étude, pour en trouver les dernières manifestations<sup>85</sup>. Là, c'est F. Engel qui fut le premier à en signaler la présence, au sud de Pozo Santo (Engel 1963, 1966a), mais ce sont D. Bonavia et C. Chauchat qui en détaillèrent le contenu (Bonavia & Chauchat 1990). Entre ces deux extrêmes, le Paijani est connu à intervalles irréguliers, toujours sur le littoral : nulle part ailleurs que dans le nord du Pérou, ces industries n'ont pu être reliées à des occupations montagnardes, qu'elles soient à pointes en queue de poisson ou autre.

Notons, pour conclure sur ce point, qu'une telle diffusion de pointes si particulières sur une étendue si vaste et dans des milieux si différents ne manque pas de poser la question de l'utilisation de ces objets : comment expliquer leur présence dans des environnements aussi distincts que les abords de la plaine côtière et les étendues boisées des moyennes vallées ?

---

<sup>85</sup> Certains auteurs voient des traces possibles de cette tradition, ou du moins de ses pointes, bien au-delà de ces limites, depuis la Colombie (avec les pointes pédonculées de type Restrepo) jusqu'au nord du Chili (pointes du *salar* de Punta Negra), en passant par l'Équateur (pointes pédonculées de El Inga) (Dillehay 2000, p. 124 ; Dillehay, communication personnelle). Ces pointes seraient alors parfois associées à des pointes en queue de poisson (voir Partie 3 II.A et III.A pour plus d'informations à ces sujets). Mais la seule présence de grandes pointes pédonculées dans ces zones ne nous paraît pas être un élément suffisant pour lier les assemblages et, dans l'attente d'indices plus concluants, la prudence s'impose.

### III. C. 3 - La question de la fonction des pointes de Paiján

Entre probables sites de rivage, sites de terrasses de quebradas et sites de moyenne altitude, les milieux exploités varient et offrent des ressources assez différentes. Ceux, encore plus haut, des groupes à pointes en queue de poisson, présumés parents directs des Paijaniens, sont encore distincts. La question de l'évolution d'une industrie touche à celle de l'évolution du système économique des groupes, et donc à celle de leur subsistance. Il est donc important, pour comprendre le passage des pointes en queue de poisson aux pointes de Paiján, de se pencher sur les différents milieux dans lesquels elles ont été utilisées, et en particulier sur le gibier disponible dans ces milieux respectifs.

- *Le régime alimentaire des Paijaniens*

Cette question peut être abordée au travers des restes alimentaires issus des faunes trouvés sur les sites : s'ils sont inconnus en montagne (en raison des mauvaises conditions de conservation des matières osseuses, comme de fouilles lacunaires), ils sont en revanche abondants sur les sites côtiers.

On l'a vu, les restes de faune retrouvés sur les sites peuvent varier fortement d'une région à l'autre, dominés par les restes aquatiques pour les plus proches du rivage et par les restes d'animaux terrestres pour les plus éloignés. On trouve pourtant sur tous ces sites des fragments de pointes de Paiján.

Les dépôts alimentaires des sites paijaniens regorgent en général de restes de poissons et de coquilles d'escargots terrestres, du moins dans la région de Cupisnique. Au sud, les données fauniques manquent pour compléter ce premier panorama, mais au nord, elles les confirment, en accentuant le rôle pris par les ressources estuariennes ou de rivières, au détriment de celles provenant de la mer (Maggard 2010). Mais notre connaissance de la composition de l'assemblage faunique reste tributaire des méthodes de fouilles employées (lorsque ces sites ont été fouillés), et notamment de la taille du maillage des tamis utilisés. À Cupisnique, les restes ont été recueillis à l'aide de tamis de maille fine (2 mm), dans la mesure où très peu d'ossements de ces échantillons sont suffisamment grands pour être recueillis avec un tamis conventionnel à grosse maille ou à la main (Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, p. 41). Dans la zone QBT, rappelons que ce sont des tamis de maille de 6 mm qui ont été utilisés (Maggard 2010), et dans la vallée de Moche, cette information n'est pas précisée.

Il reste par ailleurs à préciser l'apport alimentaire de chacun des restes retrouvés : le nombre d'animaux identifiés sur un site ne rend évidemment pas compte de la biomasse exploitable (certains poissons peuvent, à eux seuls, peser plus lourd et fournir plus de chair que plusieurs poissons d'une autre espèce). Au nombre, trompeur, il faudrait donc préférer une estimation de la masse exploitable. Au premier regard (et d'après l'étude de certains sites), il apparaît alors que c'est la pêche de poissons qui serait le principal apport hors végétaux, en termes de masse alimentaire, dans l'alimentation des Paijaniens les plus proches du rivage (Béarez *et al.* 2011), tandis qu'en entrant dans les terres, les ressources s'équilibrent, laissant les reptiles et mammifères terrestres (cervidés, viscaches, renards, rongeurs) prendre une part plus importante dans le régime global. Ce sont des estimations qui mériteraient néanmoins d'être contrôlées par des études précises, fondées sur l'analyse d'assemblages fauniques de sites situés dans les divers milieux.

- *Fonction supposée des pointes de Paiján*

Ces données sur l'alimentation des groupes ont poussé les chercheurs à s'orienter vers l'hypothèse d'une pêche aux gros poissons, très nombreux, pour expliquer la présence des pointes. Ces gros poissons ne sont en effet pas des espèces pélagiques : une pêche embarquée est donc peu vraisemblable, et il faut lui préférer l'idée de pêches au filet, ou par piégeage, voire de pêche à la lance (harponnage), hypothèse ici favorisée (Crédou 2006, pp. 70-71). Mais les discussions sont loin d'être closes sur le sujet. S'y oppose une autre idée, toujours dans le registre alimentaire : la chasse aux cervidés. Le débat porte alors sur l'importance respective de ces espèces dans le régime alimentaire paijanien, et sur la possibilité de l'emploi de telles pointes pour l'un ou l'autre usage (en relation avec les caractéristiques morpho-fonctionnelles des pièces).

L'aspect massif des pointes de Paiján et leur grande dimension a, tôt, tourné les chercheurs vers la grande faune pléistocène (Chauchat *et al.* 2006, p. 363). P. Ossa fut le principal défenseur de cette théorie. Mais une fois exclue leur contemporanéité avec les Paijaniens (cf. Partie 1 - I. B. 2), du moins de manière certaine pour la plus grande partie de l'existence de cette tradition, il fallait chercher une nouvelle explication.

La partie perforante, très fine et très fragile, des pointes de Paiján, est alors au cœur des attentions : quelles proies peuvent-elle pénétrer sans se casser, irrémédiablement, dès le premier impact ? Les animaux au cuir résistant ne sont clairement pas les meilleurs candidats : si tant est qu'une mégafaune ait perduré sur la côte pendant les premières occupations humaines, leur chasse à l'aide de pointes de Paiján est fort peu probable (plusieurs espèces d'édentés géants, par exemple, possèdent dans le derme des nodules osseux formant une espèce de carapace [Chauchat *et al.* 2006, p. 364]). Le risque d'une cassure par flexion n'est pas moindre, d'après C. Chauchat, sur des proies à peau relativement tendre, comme peuvent l'être les équidés ou le *Paleolama*, ou, pour des proies holocènes, les cervidés. Là aussi, l'impact, pour que la pointe pénètre de manière efficace, devrait nécessairement se faire de manière parfaitement perpendiculaire à la peau de l'animal, sans possibilité, si faible soit-elle, de déviation. Sans compter que le moindre échec dans le lancé du projectile risquait de se solder, presque à coup sûr, par une cassure de la pointe au contact du sol ou de tout autre élément dur, anéantissant en une fois tout l'investissement engagé (ou alors une grande proximité entre chasseur et proie était indispensable, si tant est que ces pointes aient eu cet usage).

Les restes alimentaires présents sur les sites ne laissent alors plus beaucoup d'options. Les canidés, rongeurs ou lézards semblent devoir être exclus : comme l'explique C. Chauchat, utiliser de telles pointes pour des proies de ce type serait techniquement irrationnel, alors que de simples bâtons suffisent (Chauchat *et al.* 2006, p. 364). La morphologie très particulière de la pointe de Paiján exige un soin et une habileté considérable dans la retouche par pression, et l'on peut supposer que cette difficulté d'exécution était compensée par l'avantage fonctionnel qu'elle fournissait (Chauchat *et al.* 2006, p. 364). Rappelons que le temps estimé de la fabrication d'une pointe est de 1 h 30 à 3 h par objet, selon la dimension de la pièce créée. Un adulte entraîné ne devait en fabriquer que 2 ou 3 par jour de travail dans l'atelier (auquel il faut ajouter le temps de travail dans les carrières) (Pelegrin & Chauchat 1993, p. 377). C'est donc un investissement particulièrement important qui est accordé à la fabrication des pointes, qui doit sans nul doute se refléter dans l'importance sociale de leur fonction.

Seuls restent alors les poissons. Il faut rappeler que certains d'entre eux, en particulier les sciaenidés, peuvent atteindre une grande taille, parfois de plus de 50 cm de long. Leur chair et leur peau sont plus molles que celles d'un animal terrestre, autorisant la pénétration

des pointes. Celles-ci devraient alors les transpercer, l'idéal étant qu'elles les traversent entièrement, afin de les empêcher de s'échapper. La morphologie des pointes semble adaptée à cet usage en tant que harpon : les ailerons permettent de retenir le poisson, tandis que l'émoussé des bords (visible sur certaines pointes) permet de traverser la proie sans trop la couper (Chauchat & Pelegrin 2004, p. 4). Le pédoncule étroit des pointes s'adapterait d'ailleurs bien à une hampe creuse de type roseau, support végétal flottant dont devaient disposer les Paijaniens (Pelegrin & Chauchat 1994, p. 379). De plus, même si la cible est manquée, le contact avec l'eau ou le fond sableux ne vient pas menacer l'intégrité de la pointe. L'idée d'une pêche à la lance ne peut cependant s'accorder qu'à certains types de milieux : une telle pêche ne peut être envisagée sérieusement en haute mer, milieu de toute façon apparemment non exploité par les Paijaniens, d'après les restes trouvés sur leurs sites. L'hypothèse des paléolagunes fournit une alternative intéressante : une pêche à vue peut être envisagée dans ce cadre.

Bien sûr, l'argument d'irrationalité économique évoqué pour les proies de petite taille ne peut pas être totalement rejeté pour l'hypothèse de la pêche : des pointes de type ou de nature différente auraient pu tout aussi bien remplir cette fonction, et demander moins de travail de fabrication (Pelegrin & Chauchat 1993, p. 380 ; Chauchat & Pelegrin 1994, p. 279). Bois ou os auraient ainsi pu être mis à profit pour la fabrication de harpons. Mais rappelons qu'à ce jour, et ce malgré la bonne conservation des restes osseux sur les sites côtiers, aucun vestige de ce type n'a été reconnu. S'ils n'ont pas utilisé de pointes de pierre, il faudrait donc que les groupes aient employé des techniques de pêche n'impliquant que des matières périssables, ou que de tels objets aient été abandonnés sur les sites de rivage, aujourd'hui disparus (et qu'aucun indice de leur fabrication n'ait persisté par ailleurs). Notons par ailleurs que l'hypothèse de l'utilisation de pointes de pierre pour la pêche n'exclut de toute façon pas l'idée de techniques de pêche complémentaires, selon l'espèce de poisson recherchée, par exemple : la diversité des espèces consommées identifiées (présentant des tailles très variées) indiquerait en effet plutôt des techniques d'acquisition diverses (impliquant probablement, entre autres, des sennes de plage, ou des pièges fixes fonctionnant avec le mouvement des marées) (Béarez *et al.* 2011).

L'hypothèse de la pêche, séduisante, bien que peu conventionnelle, est cependant mise à rude épreuve par des données sur les caractéristiques mêmes des poissons supposés pêchés. Avec de telles pointes, on peut en effet supposer une pêche orientée plutôt vers les poissons de grande taille, par exemple les sciaenidés, en particulier *Micropogonias altipinnis*, ainsi que *Mugil*, trouvés en abondance dans les dépôts alimentaires (Chauchat *et al.* 2006, p. 385). Mais les ichtyologues sont dubitatifs : l'épaisseur des écailles de ces gros poissons augmente considérablement durant leur croissance (minéralisation de la plaque basale des écailles), et finissent, à terme, par être extrêmement dures et résistantes (Meunier *et al.* 2004). Cela pourrait expliquer la nécessité d'une partie perforante efficace sur la pointe, mais celle des pointes de Paiján est-elle suffisamment résistante ?

Face à ces incertitudes, certains auteurs s'attachent à l'hypothèse d'une chasse aux cervidés, qu'ils appuient sur les données issues des dépôts alimentaires, et sur les caractéristiques des pointes. Le faible nombre de restes de cervidés reconnus en contexte alimentaire est attribué aux conditions de la recherche, majoritairement ciblée sur les sites de basse altitude : d'après eux, la découverte et la fouille de sites situés plus à l'intérieur des terres permettraient d'en augmenter significativement l'échantillon, sans compter la possible existence de sites d'abattage encore inconnus (Gálvez 1988, p. 18 ; Gálvez 1992a p. 37, 1992b p. 29 ; Gálvez & Quiroz 2008). D'ailleurs, l'argument d'une faiblesse numérique des proies potentielles ne peut pas être soutenu, d'après ces archéologues, par les défenseurs

de l'hypothèse de la pêche aux gros poissons : après tout, ces derniers ne sont pas non plus si fréquents sur les sites (Gálvez 1999, p. 51). G. Maggard renchérit en argumentant sur le plan morphologique : l'émoussé des bords des pointes, dit-il, pourrait correspondre à un aménagement pour une ligature du limbe, qui aurait cerné l'essentiel de l'objet : c'est d'ailleurs le ravivage de la partie active (l'extrémité apicale) qui aurait donné une forme effilée à certaines de ces pointes (Maggard 2010, p. 350). C. Gálvez achève son argumentation en affirmant que les pointes très effilées sont loin d'être majoritaires dans les assemblages pajaniens, et que les pointes courtes pourraient tout à fait s'accorder à l'usage de la chasse terrestre (et d'ailleurs, comment expliquer ces pointes courtes si l'on soutient l'hypothèse d'une pêche pour laquelle une pointe effilée serait nécessaire ?) (Gálvez & Quiroz 2008). Sans compter qu'il faut expliquer, si l'on soutient la pêche, la raison de la présence de nombreuses pointes dans les moyennes et hautes vallées, bien éloignées des paléolagunes. Ces arguments peuvent néanmoins être renversés. D'une part, aucun chiffre global ne vient appuyer une supposée minorité des pointes effilées : à première vue, la plupart semblent au moins allongées, si ce n'est effilées, et les pointes courtes paraissent moins fréquentes (Chauchat & Pelegrin 2004, p. 11). Qu'elles soient courtes ou longues, de toute manière, ne contredit pas l'hypothèse de la pêche : une utilisation de pointes courtes pour un harponnage ne peut être formellement exclue (les pointes les plus effilées seraient-elles alors plutôt de l'ordre de la démonstration de taille ? Ou les pointes courtes, plus robustes, pourraient-elles avoir servi pour acquérir les plus gros poissons, à écailles très épaisses ?). Sur le plan morphologique, l'idée d'une ligature entourant les pointes sur leur plus grande partie paraît incongrue : à quoi serviraient alors leur pédoncule et leurs ailerons ? Enfin, des restes de faune marine n'ont pas manqué d'être trouvés, y compris à l'intérieur des quebradas, dans des sites relativement éloignés du rivage, alors pourquoi pas des pointes ?

Une des difficultés, on le voit, est d'expliquer l'extraordinaire effilement de certaines pointes. Les pointes courtes posent moins de problème : elles pourraient avoir été utilisées pour la pêche comme pour la chasse. À ce jour cependant, aucune étude n'a été menée sur les proportions respectives de ces différents types de pointes dans les assemblages, et sur leur localisation : supposer un des types dominants relève plus de l'impression que d'un fait avéré. On ne connaît donc pas les raisons de cette diversité morphologique. Quel était donc la raison de l'effilement parfois exagéré de certaines pointes ? S'il a une valeur fonctionnelle, la pêche paraît être l'hypothèse la plus appropriée. Mais pourrait-il s'agir plutôt d'une valeur démonstrative ? Dans ce cas, peut-on envisager que les pointes « caricaturales » n'aient pas du tout servi ? Ces pointes exceptionnelles pourraient relever plutôt de l'affichage viril, associées à des activités à forte valeur sociale, qui ne sont pas forcément les activités les plus fréquentes dans les activités pajaniennes. Une chasse exceptionnelle pourrait-elle expliquer le faible nombre de restes rencontrés ? Il pourrait s'agir d'événements rares auxquels seraient associées des armes fortement investies, tandis que le régime alimentaire quotidien serait plutôt fondé sur les petites proies et les poissons.

L'hypothèse de la prédation n'a donc pas encore su concilier l'objet (la proie) et le moyen de son obtention (l'arme). Et qu'il s'agisse de cerfs ou de poissons, on peut être étonné de voir le soin apporté à la fabrication de ces pointes, un soin presque « exagéré » au vu des fonctions auxquelles on les suppose destinées. Un tel investissement technique peut paraître étrange pour remplir une fonction, qui pourrait tout aussi bien être atteinte par des moyens moins coûteux en temps et en énergie. Quelles raisons invoquer pour un tel travail ? On peut alors se tourner vers les études ethnologiques, qui, à travers le monde, ont prouvé à plusieurs reprises la fonction d'affichage viril de pointes fabriquées par et pour les hommes.

- *L'hypothèse de la guerre*

Il a déjà fallu se détacher de la fonction habituellement attribuée aux pointes de trait (celle d'armes de chasse) pour proposer celle de la pêche. Mais l'hypothèse alimentaire peut en effet ne pas être la seule évoquée, en présence de pointes si travaillées. Le rôle et le statut occupés par l'armement dans de nombreuses sociétés de chasseurs-cueilleurs imposent de mentionner aussi celle de possibles conflits : on connaît en effet plusieurs cas où le raffinement des pointes est à mettre en parallèle avec des situations de ce type (Pétrequin & Pétrequin 1990). Ces idées, particulièrement en vogue depuis quelques années dans les contextes préhistoriques (Guilaine & Zammit 2001 ; Pétilion 2006), offrent des pistes de réflexion qui, si elles sont difficiles à vérifier, ne doivent pas pour autant être passées sous silence. Les pointes de Paiján pourraient-elles donc être des pointes de guerre ?

Le terme de « guerre » est ici pris dans le sens large d'affrontements entre groupes humains, entre possibles communautés distinctes. Leurs modalités nous échappent, et nous ne prétendons pas ici en comprendre les raisons : nous nous bornerons donc à chercher d'éventuelles traces archéologiques de la violence (en l'occurrence, qui pourraient être liées à l'usage des pointes), sans savoir si elle est individuelle ou collective, et ses motivations. L'ethnologie nous montre la part importante que peut prendre la guerre chez des chasseurs-collecteurs, et la répercussion de tels concepts sur l'outillage de pierre taillée. L'arme peut avoir, au-delà de sa fonction, une valeur symbolique sans cesse glorifiée, au point de servir de référence de masculinité, de virilité : c'est en effet généralement aux seuls hommes que revient leur fabrication et leur usage (Guilaine & Zammit 2001). Les armes de guerre peuvent alors même avoir valeur d'apparat. La quasi-universalité de ces traits chez les chasseurs-cueilleurs ethnographiquement documentés (utilisation des armes par les hommes, existence de conflits armés entre communautés) fait que nous devons les considérer chez les Paijaniens.

Mais le registre archéologique est, par nature, moins parlant. Les caractéristiques mêmes des pointes de Paiján, on l'a vu, semblent bien donner des indices en ce sens. L'exagération irrationnelle de certains traits des pointes laisse penser que la seule explication fonctionnelle utilitaire est dépassée. Elles pourraient, elles aussi, être dotées d'une valeur de signe, participant de l'affichage social de leurs détenteurs, et probablement de l'affichage viril. On peut imaginer une certaine compétition des tailleurs dans cet art de la taille, chacun souhaitant démontrer son excellence dans le domaine, poussant parfois jusqu'aux limites de la faisabilité (et jusqu'à rendre les pointes non fonctionnelles car trop fragiles). L'évaluation du degré d'utilisation de chaque pointe pourrait être d'une grande utilité dans cette discussion, afin de déterminer si toutes les pointes ont bien été utilisées, mais les fortes patines rendent toute étude tracéologique vaine. Il serait en effet possible, dans ce cas, que les pointes de flèche les plus sophistiquées n'aient pas été utilisées. L'existence de communautés distinctes et une forte valeur identitaire des pointes auraient par ailleurs l'avantage d'expliquer, par exemple, la présence de pointes à des endroits où la faune supposée recherchée était absente (cervidés sur la côte ou poissons dans les hauteurs) : des échanges pourraient venir expliquer certains phénomènes.

Les seuls autres indices ici disponibles, les squelettes, doivent aussi être pris en considération. On cherche parmi ceux-là des éventuels effets de la violence, principalement sous la forme de squelettes traumatisés, qui pourraient renvoyer à l'idée de conflit, ou des offrandes qui pourraient indiquer des activités particulièrement significatives. Les vestiges paijaniens sont alors assez riches à ce sujet : le désert côtier a fourni un ensemble unique de restes humains pour cette époque en Amérique du Sud, les plus anciennes sépultures connues sur ce sous-continent.



19 sépultures paijaniennes, en plus ou moins bon état de conservation, ont ainsi été mises au jour et étudiées depuis 1974 (Tabl. 42). Toutes se trouvent entre les vallées de Jequetepeque et de Chicama (dans les quebradas de Cupisnique et de Santa María), découvertes par C. Chauchat et J. Briceño. L'analyse des restes, d'abord confiée à J. Dricot (Chauchat & Dricot 1974, 1979 ; Dricot 1979), est ensuite passée entre les mains de J. P. Lacombe, qui en a fait l'objet d'une thèse de doctorat (Chauchat & Lacombe 1984 ; Lacombe & Chauchat 1986 ; Lacombe 1992, 1994 ; Chauchat *et al.* 1992, pp. 155-178 ; Lacombe 2000). On connaît, en réalité, une dizaine de sépultures de plus dans cette même région, portant à une trentaine le nombre de sépultures enregistrées (Lacombe 2000, p.15). Dans la zone QBT, une seule a été reportée, mais elle n'a pas été étudiée (Maggard 2010).

Les sites d'où proviennent les sépultures n'ont généralement pas été fouillés dans leur intégralité, pour des raisons de temps : l'aire fouillée a été restreinte à l'endroit où affleuraient des os en surface, et à ses alentours directs<sup>86</sup>. Les corps étaient généralement disposés en périphérie des campements ou ateliers paijaniens. Leur faible profondeur d'enfouissement n'a pas épargné certains individus, qui se présentent sous forme de quelques fragments osseux épars. D'autres sont, heureusement, bien mieux conservés (Lacombe 2000, p. 15).

Sépulture	Emplacement	Référence	Sexe	Âge
P1	Pampa de los Fósiles	PV22-13, u2, t1	Adolescent	12 / 13 ans
P2	Pampa de los Fósiles	PV22-13, u2, t2	Homme	Adulte
P4*	Pampa de los Fósiles	PV22-12, u4	Enfant	3 / 5 ans
P5	Santa María	PV23-188, u2	Femme	Adulte
P6	Santa María	PV23-130, u2, t2	Homme ?	Adulte
P7	Santa María	PV23-130, u2, t1	Femme ?	Adulte
P8	Cupisnique	PV22-62, u1, t1	Homme	Adulte
P9	Cupisnique	PV22-62, u2, t2	Enfant	3 / 5 ans
P10	Cupisnique	PV22-63, u2, t2	Femme ?	Adulte
P11	Cupisnique	PV22-63, u3, t1	Homme	Adulte
P12	Cupisnique	PV22-63, u4, t1	Homme	Adulte
P13	Cupisnique	PV22-63, u4, t2	Femme	Adulte
P14	Cupisnique	PV22-63, u2, t1	Femme	Adulte
P15	Santa María	PV23-150, u5, t1	?	Adulte
P16	Santa María	PV23-198, u1, t1	Femme	Adulte
P17	Cupisnique	PV22-63, u1, t1	?	Adulte
P18	Santa María	PV23-198, u1, t3	?	Adulte
P19	Santa María	PV23-198, u1, t5	Homme	Adulte

\* L'individu P3, absent de ce tableau, correspond en fait à une simple vertèbre « surnuméraire », retrouvée à proximité des sépultures P1 et P2 ; le reste du corps de l'individu n'a jamais été retrouvé (Lacombe 2000, p. 54)

Tabl. 42 : Sépultures paijaniennes fouillées dans la région de Cupisnique  
(d'après Lacombe 2000, vol. 2, Tabl. 1)

Toutes les sépultures sont individuelles et apparemment primaires (Lacombe 2000, p. 315), sans mobilier funéraire, à de très rares exceptions près (mais il ne s'agit jamais de matériel lithique, et leur qualité d'offrande est douteuse : il pourrait d'agir d'une présence non volontaire de débris dans un contexte d'habitat). Hommes, femmes et enfants ont été inhumés, sans que se distingue de tendance particulière. Le décubitus latéral est généralisé, sans côté préférentiel évident. Plusieurs individus portent des traces d'un linceul végétal contraignant, entourant tout ou partie de leur corps : le défunt devait ainsi être enveloppé de vannerie,

<sup>86</sup> Il faut noter que l'attribution chronologique des sépultures est parfois incertaine : sur le site PV22-63, le matériel bifacial est rare et douteux, et il n'y a aucun uniface. La diagnose culturelle du site et des sépultures associées est délicate, surtout en présence d'une pluri-occupation du site (on compte de nombreuses céramiques en surface).

probablement en *totorá* (joncs locaux). On peut noter, pour information, qu'on ne connaît pas de déformation crânienne volontaire chez les Paijaniens.

Les éléments pathologiques relevés sont très banals, comme le souligne l'auteur de l'étude : quelques problèmes bucco-dentaires sont à souligner, ainsi que, et surtout, une arthrose au niveau de la colonne vertébrale, touchant presque tous les individus. Tout conduit à mettre en évidence des activités intenses, liées à des déplacements importants et au port de charges. La pathologie traumatique est en revanche peu présente. Aucun individu ne porte de trace de violence volontaire. Seuls quelques cas de chutes sont reportés, n'ayant pas forcément entraîné la mort. Le cas d'un enfant (P9), décédé vers l'âge de 5 ans, interpelle cependant : les lésions identifiées permettent de douter entre une chute d'une grande hauteur ou des mutilations *circum-mortem* (Lacombe 2000, p. 243). Un des adultes (P11) porte également des traces de polytraumatisme avec deux fractures, dont la cause reste néanmoins inconnue et qui n'ont pas entraîné la mort de l'individu (elles sont bien cicatrisées).

En somme, les traumatismes et micro-traumatismes repérés n'apportent aucune information qui ne sorte de leurs probables activités quotidiennes (excluant, à ce jour, l'idée de conflits ou de sacrifices, ou du moins ne la supportant pas). De nouvelles découvertes viendront peut-être bouleverser ces premières conclusions : elles ne peuvent encore être prises pour des règles générales, sur la base d'un échantillon si faible, qui pourrait ne pas être représentatif de la population globale (Lacombe 2000, p. 260). Soulignons bien que les fouilles ne permettent en effet qu'une appréhension biaisée du sujet : réalisées en zones d'habitat, elles ont peu de chances de mener à la découverte de victimes de violences intercommunautaires, qui ne seraient certainement pas abandonnées dans ces espaces et enterrées au même titre que leurs ennemis. Dès la période suivante, pendant le Précéramique moyen de la proche vallée de Zaña, de nouvelles pratiques funéraires semblent avoir cours, ayant même mené leurs inventeurs à considérer l'hypothèse du cannibalisme comme possible (Rossen & Dillehay 2001 ; Dillehay 2011) : en tout état de cause, les populations précéramiques n'étaient probablement pas aussi pacifiques que ce qui est souvent admis.

- *Un bilan provisoire*

L'argument d'irrationalité techno-économique peut donc être invoqué, quelle que soit la proie supposée (animale, quelle qu'elle soit, ou humaine). Dans tous les cas, des armes de fabrication plus aisée auraient pu remplacer efficacement les pointes de Paiján. Il faut qu'il y ait plus qu'une simple volonté fonctionnelle dans ce choix<sup>87</sup>. L'activité à laquelle elles étaient destinées avait, en tout état de cause, une importance pour les Paijaniens, qui dépassait le cadre de la stricte nécessité. L'investissement engagé dans la fabrication d'un outillage élaboré va en effet souvent de pair avec une fonction sociale valorisée. Si on ne peut donc encore trancher entre armes de chasse, armes de pêche, armes de guerre ou armes d'apparat, toutes ces fonctions n'étant pas exclusives par ailleurs, il faut au moins souligner l'originalité et le fort investissement manifeste dans ces pointes, qui témoignent de leur importance.

Le choix de pointes en pierre, quand l'environnement fournissait d'autres options intéressantes en bois ou en os (particulièrement appropriées, par exemple, pour de possibles harpons), peut renvoyer à la question de l'origine des Paijaniens. Si, comme il le semble bien, ces groupes descendent de peuples montagnards à pointes en queue de poisson, le poids culturel pourrait expliquer la persistance de l'utilisation de la pierre (Chauchat & Pelegrin 1994, p. 279). Une telle tradition, ancrée, aurait conduit à modifier la forme des pointes pour les adapter à un nouveau gibier (le poisson ?). La transformation est totale : la partie apicale

<sup>87</sup> Pour un autre exemple de pointes bifaciales sud-américaines à valeur symbolique ou sociale manifeste, le lecteur pourra consulter Legoupil & Pigeot 2009, à propos des pointes de type « Ponsonby » de Patagonie australe.

doit être particulièrement allongée (pour faciliter le harponnage), et le pédoncule répond à un nouveau mode d'emmanchement (parfaitement adapté à une hampe en roseau, plus apte à flotter que le probable bois auparavant utilisé). Ou bien les groupes d'origine fabriquaient-ils, en plus de leurs pointes en queue de poisson, d'autres types de pointes ? C'est ce que pourraient laisser penser d'autres sites hors de notre région d'étude (cf. Partie 3) : les pointes en queue de poisson pourraient avoir été tout simplement abandonnées lors de cette transition économique, tandis que ce sont des pointes pédonculées de forme analogue aux pointes de Paiján courtes qui auraient été transformées en ces dernières.

Si l'hypothèse de la pêche est valable, elle pourrait expliquer le transfert d'un fort investissement orienté vers la chasse de gibier terrestre vers la pêche aux moyens et grands poissons, dans un milieu particulièrement pauvre en mammifères de grande taille (Pelegrin & Chauchat 1993, p. 380 ; Chauchat & Pelegrin 1994, p. 279). Il est vrai qu'un tel changement technologique est plus difficile à expliquer si l'on considère que les proies de prédilection des groupes restent les mêmes : cervidés en montagne, puis cervidés sur la côte. À moins que de futures découvertes nous apprennent que les groupes à pointes en queue de poisson montagnards étaient en réalité des chasseurs de mégafaune ? Il en est de même, soit dit en passant, pour l'abandon des pointes entre le Précéramique ancien et le Précéramique moyen : dans les sites de la quebrada Las Pircas, la consommation de cerfs est bien attestée (mais les restes de poisson sont inconnus ; Dillehay 2011, p. 106), laissant ouverte la question de la raison de l'abandon des pointes si elles servaient auparavant à chasser les mêmes proies.

On pourrait aussi penser qu'une filiation avec les groupes à pointes en queue de poisson expliquerait, peut-être en partie, l'effort investi dans la fabrication des pointes de Paiján. Plusieurs auteurs ont souligné la difficulté d'exécution que pouvait représenter la technique du flûtage, dont témoignent à l'occasion certaines pointes en queue de poisson. L'interprétation fonctionnelle d'une utilité de tels caractères dans l'emmanchement des pièces est toujours privilégiée, mais on ne peut exclure qu'il s'agisse parfois d'une démonstration d'aptitude du tailleur (cf. Crassard 2007, p. 244, dans un autre contexte). Il est peut-être périlleux de mettre en parallèle ces traits, mais dans ce cas précis d'une possible filiation avec des groupes qui auraient directement précédé les suivants, l'équivalence des phénomènes entre le difficile flûtage des pointes en queue de poisson et l'exagération non rationnelle des pointes de Paiján interpelle. Il serait tentant de voir là des pratiques pérennes de concurrence entre maîtres de la taille.

Résoudre ces questionnements impliquera, en tout état de cause, la mise en place d'un programme d'expérimentation destiné à vérifier le bien-fondé de ces hypothèses (éventuellement une pêche expérimentale ?). Si des études tracéologiques semblent peu envisageables face à un matériel de surface fortement éolisé, en revanche des études expérimentales pourraient apporter des informations essentielles sur la question des fonctions possibles ou invraisemblables des pointes. Aucun effort n'a cependant encore été fait dans ce sens (ce qui s'explique, peut-être en partie, par la difficulté même d'exécution des pointes, dont un bon nombre serait nécessaire).

Enfin, il faut aussi et surtout souligner que notre appréhension de la fonction des pointes de Paiján souffre encore d'une connaissance partielle de l'espace géographique exploité par les groupes, et en particulier de leurs relations possibles avec la montagne. Plusieurs sites trouvés en altitude montrent que l'espace fréquenté était sans aucun doute bien plus étendu que celui actuellement connu, mais ce potentiel archéologique n'a pas encore été exploité, ne nous laissant qu'une vision partielle du tableau général. L'étendue de la mobilité des groupes, leurs déplacements saisonniers et l'ensemble des ressources utilisées restent à définir. Il faudrait, dans la même optique, résoudre la question des raisons de la variabilité morphologique des

pointes, et regarder pour cela si ces variations se reflètent dans la localisation géographique des objets. Plusieurs cas de figure pourraient alors être envisagés :

- Les groupes pourraient être descendus sur la côte à la recherche des matériaux idéaux pour la fabrication de ces pointes, emportées ensuite plus à l'intérieur des terres pour remplir leur fonction (chasse aux cervidés).
- Inversement, une fabrication anticipée peut être envisagée en altitude, profitant de la présence de matériaux de bonne qualité (Pelegrin & Chauchat 2004, p. 6), suivie d'un emport des pièces vers les basses vallées pour des expéditions de pêche.
- Le circuit de nomadisme, de large ampleur, peut aussi être vu à une échelle temporelle plus vaste : les déplacements des sites côtiers vers les sites montagnards, et inversement, se produisaient-ils au cours d'une même saison ? Ou correspondaient-ils à des saisons différenciées ?
- Les sites de montagne ont-ils été exploités au tout début du Paijanien, tandis que ceux en contrebas aurait été occupés plus tard, lors de l'extension des populations vers le littoral ?
- Les pointes, selon leur forme, pourraient-elles avoir eu des fonctions différenciées ? À moins que les différences morphologiques ne témoignent de groupes distincts : chasseurs des hautes vallées (avec leurs pointes courtes, parfois dentelées) et pêcheurs des basses terres (avec des pointes longues), d'une origine commune mais avec une économie différente ? Ou seraient-elles à mettre en relation avec une évolution temporelle ?

On ne peut exclure la possibilité de l'existence de communautés différenciées, sans en connaître la structure sociétale et sans avoir idée, à ce jour, de l'étendue des espaces exploités par chacune et des relations entretenues entre elles. Si on ne connaît donc pas encore les configurations susceptibles d'avoir engendré des conflits, l'idée de tels événements, ou de possibles échanges, ne doit pas être oubliée.

Il faudrait donc observer où se trouvent les différents types de pointes, et avec quelle faune chacun est associé, pour voir si des différences sont notables. La multiplicité des hypothèses témoigne, à ce jour, de notre ignorance sur ces sujets. Quoi qu'il en soit, la découverte de faune marine en altitude et de matières premières montagnardes dans les sites côtiers (même en faible quantité) tend à indiquer qu'on sous-estime actuellement l'ampleur de la mobilité des Paijaniens.

### III. C. 4 - Poser les premiers jalons pour une étude de la mobilité des Paijaniens

On peut s'intéresser aux raisons potentielles des déplacements (saisonniers ?) des groupes et aux indices de leur mobilité pour tenter de mieux comprendre leur mode d'occupation du territoire. L'organisation en communautés distinctes doit également être évoquée, ou, du moins, peut-on chercher sur les sites des marques matérielles de différenciations régionales. En somme, on cherche les diverses traces qui pourraient nous permettre de mieux connaître l'ampleur des espaces fréquentés par un même groupe paijanien. Mais concrètement, comment donc aborder ces problématiques de contacts, d'échanges et de déplacements des groupes ?

- *Comment aborder la question de la mobilité ?*

On part du postulat de l'existence de groupes humains prédateurs qui pratiquent un nomadisme organisé en cycles plus ou moins répétitifs correspondant, au minimum, à des phases d'acquisition et d'exploitation des ressources indispensables à la survie. Tous ces groupes partageraient un fond traditionnel commun et seraient seuls à occuper un vaste territoire, comprenant des milieux étagés en altitude, aux ressources diverses. Des variations régionales du matériel témoigneraient de groupes distincts au sein de ces populations.

Dans le Paijanien, tout laisse aujourd'hui penser à un nomadisme des groupes (absence d'architecture en dur, occupations brèves des sites, ressources diverses qui laissent entrevoir une occupation saisonnière de certaines zones, etc.). Ces comportements se traduisent sur le plan matériel par un abandon de vestiges qui font appel à deux grands niveaux d'analyse : les restes liés aux déplacements qui tiennent au groupe en tant que tel, et ceux liés à ses relations avec les groupes qui l'entourent. Le premier touche aux implications de la séparation des activités en faciès, à la mobilité entre les sites d'un même groupe, tandis que le second concerne la possible différenciation de groupes régionaux, puis la reconnaissance des relations entre ces groupes. Plusieurs données entrent alors en compte pour comprendre la mobilité et l'organisation des groupes de chasseurs ou pêcheurs-cueilleurs : sur le plan archéologique, on peut ainsi s'intéresser aux conditions de l'approvisionnement en biens alimentaires, de l'approvisionnement en matières premières, de l'organisation des espaces domestiques et exploités, mais aussi tenter de discerner une éventuelle division sexuelle du travail, ou encore trouver ce qui relève de la mobilité individuelle ou collective.

Ce type d'étude n'en est pas à ses premiers essais : C. Chauchat en a longuement exposé les différents aspects dans ses recherches, et c'est une préoccupation que l'on retrouve chez d'autres chercheurs de la même école. C. Gálvez, par exemple, s'intéresse aux possibles routes de communication entre différents écosystèmes dans la zone de Chicama, aux temps des déplacements entre les zones, et à la problématique de la subsistance à partir des vestiges et des caractéristiques des sites connus (et de leurs différences selon les zones) (Gálvez 1999, 2004). Mais, petit à petit, le champ des connaissances sur le Paijanien s'élargit, ouvrant des fenêtres sur de nouveaux territoires inconnus jusqu'alors, et nous offrant de nouvelles opportunités de saisir ce qui relève du fond culturel paijanien et ce qui témoigne de différences régionales.

Il est nécessaire de prendre en compte toutes les données connues dans ce type d'étude, qu'elles soient lithiques, fauniques ou encore paléoenvironnementales, pour tenter de reconstituer avec succès des dynamiques de déplacement. Sans entrer ici dans une reconstitution précise de la mobilité des Paijaniens, qui dépasserait le cadre de cette synthèse, nous pouvons donner quelques éléments qui pourraient poser les jalons d'une future étude plus détaillée sur le sujet.

- *L'organisation intra-groupe*

Avant de s'intéresser aux déplacements des groupes, on peut se pencher sur la définition même de ceux-ci, c'est-à-dire, le nombre de personnes qu'ils comprenaient. Comme dans tout contexte préhistorique, il est, bien sûr, difficile d'en estimer l'importance. La taille des groupes peut néanmoins être appréciée par l'étude des surfaces occupées et des densités de matériel abandonné. D'après C. Chauchat, l'étendue des campements tendrait à supporter des groupes dont le nombre d'individus devait être relativement peu important, de l'ordre

d'une famille nucléaire, ou à peine plus (Chauchat *et al.* 2006, p. 384). Difficile d'être plus précis, et inutile de hasarder des chiffres sans fondement : nous ne pouvons pas vérifier la contemporanéité de campements contigus (savoir si plusieurs familles occupaient un vaste espace, ou si une même famille, ou un petit groupe d'entre elles, y revenait chaque année). La question des réoccupations saisonnières de sites vient ajouter de la confusion au tableau, sans oublier qu'une forte densité de vestiges peut témoigner d'un nombre élevé d'habitants comme d'une occupation prolongée d'un site (cette dernière, cependant, n'implique pas un agrandissement de la surface occupée, mais joue plutôt sur la quantité d'outils mis au jour [Chauchat *et al.* 2006, pp. 384-385]). Sur les sites pajaniens, les autres variables qui pourraient permettre d'évaluer la dimension des groupes ne paraissent pas se comporter de manière intelligible : C. Chauchat soulignait déjà, par exemple, qu'il n'y a pas de relation entre la quantité de faune et celle de l'outillage.

Les premiers déplacements à mettre en lumière sont ceux nécessaires à la survie même des groupes, qui se déplacent à partir de leurs habitats vers leurs ressources alimentaires et vers les matériaux lithiques indispensables à la fabrication de leur outillage. On l'a vu, dans le Pajani, ces nécessités donnent naissance à trois principaux faciès : l'habitat à occupation relativement prolongée (d'où devaient partir les expéditions à la recherche d'eau et de nourriture, s'il n'y en avait pas à proximité directe), et les ateliers et carrières à occupation courte et objectifs précis. Les stations de chasse ou de pêche nous échappent en revanche encore.

Les fortes différenciations notables dans ces faciès posent la question d'une possible division sexuelle des activités. Que ce soit en termes d'espace, d'investissement (technologique), ou de matières premières utilisées, le contraste est net, comme le soulignaient déjà C. Chauchat et J. Pelegrin (Chauchat & Pelegrin 1994, p. 279 ; Pelegrin & Chauchat 1993, p. 381). Dans la faune consommée également, divisée entre petite faune terrestre et poissons, la séparation des tâches entre deux fractions du groupe humain pajanien paraît toujours aussi claire. Le déplacement de quelques personnes à partir du campement que cela implique était vraisemblablement peu prolongé dans le temps : la rareté des indices d'habitat sur les sites spécialisés ne vient pas appuyer l'idée d'une occupation supérieure à un ou quelques jours. Notons cependant, à propos de la séparation spatiale des activités, que si elle est bien visible à Pampa de los Fósiles, elle n'en est pas moins inconstante à une échelle plus large, et elle n'apparaît pas partout de manière aussi claire.

- *L'acquisition des biens alimentaires*

Les restes de faune mis au jour peuvent donner des indices des distances parcourues à partir des campements de base pour s'approvisionner en biens alimentaires, et de la direction de ces déplacements. Il y a donc un niveau d'analyse locale, pour comprendre les chemins parcourus et le temps séparant les sites d'acquisition des sites de campements (à moins que les denrées s'échangent entre groupes). Mais la faune permet aussi de remettre en perspective les occupations dans le temps, en abordant les problématiques de saisonnalité d'occupation des sites, permettant de toucher aux circuits de déplacements annuels.

La présence, dans les terres, de restes de poissons d'eau saumâtre implique des déplacements de plusieurs kilomètres. C'est l'une des principales preuves évoquées d'une grande mobilité des Pajaniens. Il est en effet intéressant d'observer que toutes les parties des squelettes des poissons, incluant leur tête, sont présentes dans les dépôts, laissant penser

qu'ils ont à peine été préparés sur leur site de pêche<sup>88</sup>, malgré l'anticipation d'un transport sur une distance si longue (Chauchat *et al.* 2006, p. 383). Les premières paléolagunes devaient en effet être éloignées de plusieurs dizaines de kilomètres des sites sur lesquels ont été abandonnées les carcasses (les sites les plus proches du littoral se trouvaient alors à 30 km du rivage ; Chauchat 1987, p. 24). Pour le reste, les ressources exploitées devaient se trouver dans l'environnement direct des campements, ou à peu de distance de ceux-ci. Ce sont donc des directions est-ouest qui sont ici principalement mises en évidence sur ces bases, entre intérieur des terres et rivage ; et logiquement, plus l'éloignement du rivage se fait sentir, plus la part de la faune marine diminue d'importance dans les dépôts alimentaires.

La présence de vertébrés aquatiques, même dans des sites relativement éloignés du rivage, est expliquée par E. Wing par la possible rareté des ressources terrestres, qui aurait obligé les Paijaniens à parcourir de longues distances vers la mer afin d'obtenir leur nourriture (E. Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, p. 388). À moins que ces ressources n'aient été acquises par échange ? Mais alors pourquoi s'installer si loin de leurs principales ressources ? La plus grande facilité d'accès à la végétation d'algarrobos, à l'intérieur des terres, est alors mise en avant : en plus des apports nutritifs des fruits mêmes de l'arbre, les lézards, particulièrement appréciés par les populations, s'y trouvent en quantité pendant les mois d'été (leur hibernation hivernale les rend plus rares le reste du temps).

Trouver une telle denrée parmi les restes consommés apporte donc un indice sur la temporalité d'occupation : les sites où sont trouvés des lézards en abondance ont de fortes chances d'avoir été occupés pendant les mois d'été. Viscaches, renards, cerfs, certains reptiles et oiseaux pourraient, quant à eux, indiquer la mise à profit de milieux de *lomas*, qui fleurissaient elles aussi durant l'hiver austral (E. Wing *in* Chauchat *et al.* 2006, p. 390), à moins que les groupes ne se les soient procurés plus en altitude, où on pouvait certainement les trouver à longueur d'année. Toutes les espèces présentes ne sont en effet pas significatives sur le sujet des saisonnalités : en fait, dans le nord du Pérou, seule une minorité des espèces peut être utilisée en ce sens. En théorie, les saisons de capture des animaux pourraient indiquer celles d'occupation des campements. Mais dans cette région, les températures varient peu entre les saisons. Les différences saisonnières de précipitations sont plus marquées, obéissant grossièrement au schéma suivant actuel : de décembre à avril, la saison des pluies en montagne fait fleurir les ressources dans les moyennes et hautes vallées côtières, tandis que sur la côte, c'est de mai à septembre que les brouillards permettent le développement de la végétation sur les *lomas* (Dillehay 2011, p. 232). Durant le Précéramique ancien, ce schéma reste valable, se déplaçant néanmoins quelque peu dans l'espace : l'influence des pluies devait se faire sentir jusqu'à des altitudes un peu inférieures à celles actuellement concernées. Mais dans l'ensemble, le milieu côtier est donc relativement stable sur une année : le principe de présence de certaines espèces dans une certaine zone selon la période de l'année n'est donc pas tout à fait valable. Il faut ajouter à cela une autre difficulté à laquelle se confrontent les archéologues : le manque de connaissances sur les comportements des anciennes espèces consommées. Les recherches ne sont encore en effet, sur ce point, qu'à leurs prémices, en raison des difficultés rencontrées pour obtenir des spécimens de comparaison (Chauchat *et al.* 2006, pp. 403-404). Ce sont surtout les espèces marines qui posent ici problème, mais d'après les éléments aujourd'hui connus, l'étude de l'ichtyofaune ne serait d'aucune utilité pour cette problématique de la saisonnalité : les espèces consommées ne sont pas des poissons migrateurs, et les groupes devaient pouvoir se les procurer tout au long de l'année.

---

<sup>88</sup> Ils n'ont du moins pas été découpés (aucune trace de découpe n'a d'ailleurs été observée, même sur les plus gros spécimens). Mais bien qu'on n'en ait pas de preuves, ils ont tout à fait pu être ouverts puis séchés ou fumés (Béarez *et al.* 2011).



Il ne faut pas oublier de mentionner la part de l'alimentation végétale qui, si elle est mal connue, pourrait néanmoins expliquer des variations importantes de la quantité de faune pour des campements d'importance comparable, peut-être en fonction des saisons (Chauchat 1982, p. 694). Pour mieux la connaître, il faudrait sans doute, lors de prochaines fouilles, rechercher les éventuels restes végétaux par flottation : cette technique, utilisée avec succès dans la zone QBT, mériterait d'être étendue de façon systématique aux sites des quebradas de la zone de Cupisnique.

Enfin, la question de l'accès à l'eau doit être évoquée, puisqu'il s'agit d'un point fondamental pour expliquer les déplacements des groupes. C'est malheureusement un aspect qui nous échappe, particulièrement difficile à traiter dans ce milieu désertique, dont l'aridité a évolué au fil du temps. De nombreuses sources insoupçonnées se révèlent actives, de nos jours, lors d'épisodes El Niño, et il ne fait pas de doute que, lors du Paijanien, ces sources étaient bien plus nombreuses que celles connues actuellement. Mais nous n'en connaissons pas aujourd'hui l'emplacement, ni n'avons idée du trajet exact des lits des cours d'eau lors de l'occupation paijanienne, nous privant donc de tout un pan de compréhension de la mobilité des groupes.

- *Composition de l'industrie lithique et implications sur la mobilité des groupes*

La composition même de l'industrie mise au jour appuie, selon certains, l'idée d'une grande mobilité des groupes. C. Chauchat propose ainsi que les caractéristiques de l'outillage ordinaire (si rudimentaire qu'il est délicat d'y distinguer des types clairs) témoignent d'une préoccupation très limitée pour le support, l'emplacement de la partie active ou le soin apporté à la fabrication, l'essentiel paraissant être la rapidité d'obtention avec un minimum d'efficacité (Chauchat *et al.* 2006, p. 384). L'outil est fabriqué rapidement, pour un usage probablement immédiat et unique, puis il est facilement abandonné. Une telle technologie serait bien adaptée à un mode de vie mobile, dans lequel il est important de pouvoir fabriquer un outil rapidement, sur un support quelconque, trouvé dans l'endroit même, pour satisfaire un besoin immédiat. Ces objets pouvant être fabriqués sans avoir besoin d'une grande connaissance de la taille, et étant donné leur caractère opportuniste, ils n'auraient pas besoin d'être transportés d'un site à l'autre. Seules les pointes de projectile et unifaces obéiraient à une autre attitude de consommation : le soin et l'habileté demandés pour leur fabrication induisent des utilisations répétées et des ravivages (particulièrement visibles sur les unifaces, mais dont plusieurs pointes ont également fourni le témoignage), pour une utilisation prolongée jusqu'à l'épuisement de leur potentiel (Chauchat *et al.* 2006, p. 384).

L'étude de la composition même de l'outillage des habitats, et de sa variation d'un habitat à l'autre, pourrait sans doute nous apporter des éléments d'informations sur les raisons de la mobilité, mais c'est un point qui n'a encore jamais été abordé en détail.

Enfin, après le soin apporté à la fabrication des pièces, et la composition de l'outillage, c'est l'état technique même des pièces trouvées sur les sites, allié à leur matière première de fabrication, qui peuvent nous renseigner sur les questions de mobilité. Ce sont là des questions qui n'ont pas encore été approfondies, et pour lesquelles nous pouvons seulement évoquer quelques bases théoriques, en espérant pouvoir les appliquer à une prochaine étude. Ainsi, sur un site, il peut y avoir une exploitation des matières premières de type péri-résidentiel (déplacement limité à partir du site, à quelques kilomètres de distance de celui-ci) ou inter-résidentiel (tout le groupe voyage). Concrètement, cela se manifestera généralement dans les collections de la manière suivante (séminaire J. Pelegrin) :

- un matériau est brut ou à peine dégrossi quand il est rapporté du péri-résidentiel proche ;
- un petit module testé, ou un gros éclat serait plutôt lié au péri-résidentiel éloigné (matière collectée par opportunisme, au cours de déplacements qui n'étaient pas motivés par son acquisition) ;
- une réserve d'outils en cours d'usage ou de supports immédiatement transformables en outils indique plutôt une trousse de voyage, emportée par des familles (des fragments de matière peuvent aussi se glisser dans les fonds de ces sacs de transport, puis tomber sur le nouveau site lors de leur déballage) ;
- les pièces à l'unité peuvent témoigner :
  - d'échanges (on n'échange pas une pièce banale) ;
  - de déplacements à longue distance d'individus isolés qui entretiennent une circulation d'information entre les groupes.

Ce type d'étude sur l'approvisionnement en matières lithiques et l'état des matières transportées est favorisé sur la côte par la présence de collections nombreuses, issues, pour plusieurs, de ramassages systématiques, et par les caractéristiques même de la géologie côtière, avec des gisements lithiques abondants et très diversifiés. La côte présente en effet l'avantage d'offrir une grande diversité de matières premières, et ce à l'échelle micro-régionale, dans toutes les régions occupées par les Paijaniens. Cette diversité naturelle se retrouve dans le grand nombre de roches exploitées par ces populations. Elle est d'une aide certaine pour déterminer, spatialement, le déroulement des chaînes opératoires paijaniennes, c'est-à-dire localiser les gîtes, étudier la répartition des ateliers qui en dépendent, et voir jusqu'où et sous quelle(s) forme(s) se diffusent ces matériaux. C'est néanmoins un travail qui reste à faire. Certains gisements et carrières ont été localisés au cours des prospections réalisées, mais on ignore encore la provenance d'une partie des matières, observées dans les collections sous forme d'éclats ou d'objets finis. Un tel travail impliquerait, pour le moins, la mise en place d'une prospection lithologique, et tout un programme d'étude détaillée des collections dans cette optique.

Toute une étude se profile donc sur ces bases. La comparaison du traitement des matières rares avec celui des matières premières dominantes peut permettre d'aborder la question de la signification de leurs transports : il faut alors savoir si la matière est rare parce qu'elle provient de loin, et si l'on connaît des zones où elle est plus abondante, ou si les matières rares le sont parce qu'elles ne sont présentes qu'en petite quantité dans les zones proches. Toutes ces données croisées peuvent être de bons indicateurs de déplacements ou d'échanges à courte, moyenne ou longue distance.

À ce jour, ce sont les outils ou fragments de silex ou de jaspe qui ont le plus attiré l'attention des chercheurs. Sur la côte, ils ont été fréquemment repérés dans le matériel paijanien, mais toujours en quantités minimales, ce qui n'est pas en faveur d'une origine locale. D'après nos connaissances actuelles, le silex proviendrait de zones d'altitude (Chauchat *et al.* 1998, p. 159), hypothèse confirmée par les recherches de J. Briceño qui en a découvert un gisement dans les hauteurs de San Benito (1 200 m d'altitude) (Briceño 2010, pp. 157 et 214). Le jaspe est, quant à lui, évoqué dans l'Alto Chicama (Yataco, sous presse). Certes, rien n'indique que ces gisements en particulier aient été utilisés par les Paijaniens, mais leur découverte tend à confirmer l'hypothèse de sources situées plutôt à l'intérieur des terres. Pour le reste, les matières utilisées sont le plus souvent d'origine régionale ou locale.

Toutes ces données laissent entrevoir le potentiel informatif d'une étude ciblée sur ces aspects : il faudrait alors revoir le matériel relevé sur toute la côte, à la recherche des matières rares. Ce type de problématique (prouver des liens ou montrer l'absence de liens entre des séries archéologiques) pourrait alimenter des discussions sur un ordre de grandeur de l'espace géographique fréquenté. En indiquant, sur une carte, l'emplacement de tous les gisements de matière première connus, et en étudiant les matières utilisées sur chaque site, on pourrait ainsi tenter de mieux appréhender l'ampleur du circuit de nomadisme des Paijaniens, et les principales directions de leurs déplacements (le long de la côte, ou des terres vers le rivage). Toutefois, même en complétant les connaissances actuelles par une campagne de prospections lithologiques, celles-ci ne peuvent être systématiques sur un si vaste espace, et il est certain que des gisements autrefois utilisés peuvent échapper à l'attention des chercheurs. L'emplacement des gîtes n'apporte donc qu'une information partielle : rien ne permet d'affirmer qu'il n'en existe pas d'autres similaires par ailleurs, peut-être plus proches des sites étudiés. L'essentiel du travail consiste donc à distinguer les matières dans les collections, à connaître les matières utilisées sur les sites pour pouvoir comparer les sites. Les prospections ne sont pas indispensables (on peut raisonner en termes de quantités de matériaux présents sur les sites, et de probabilité ou non de localisation d'une source proche), mais elles peuvent apporter des informations intéressantes (pour cela, il faudrait envisager, au mieux, une prospection systématique de ce que déversent les quebradas, pour avoir une idée des principales roches drainées dans le système). L'étude de la forme sous laquelle circulent les pièces peut ensuite nous aider à comprendre si elles témoignent de déplacements (acquises directement) ou d'échanges. À partir de ces données, on peut alors espérer pouvoir parler de contacts, inter-vallées par exemple, ouvrant ainsi la question des déplacements intra ou inter-régionaux.

- *Différencier des groupes*

On peut donc chercher, par l'industrie lithique, des indices de contacts entre zones (et probables communautés) distinctes. Après tout, il n'existe pas de groupe parfaitement isolé.

On l'a vu, les obstacles naturels sont limités dans ces régions, et aucun n'apparaît à nos yeux infranchissable pour des groupes de chasseurs / pêcheurs - cueilleurs. Mais si les obstacles aux déplacements n'étaient donc pas naturels, on ne peut exclure qu'il y en ait eu d'ordre social. Aborder ce thème est bien sûr délicat, à partir des données ténues disponibles aux archéologues, mais on peut toujours tenter d'explorer quelques pistes.

Il y a peu d'éléments qui peuvent permettre d'approcher la question d'une séparation spatiale entre communautés, des indices qui permettraient de différencier des « groupes » régionaux, qui circuleraient dans des territoires circonscrits. En théorie, cela devrait se manifester par des ségrégations, dans l'espace, de certains vestiges ou faits. Mais s'il y en a (ou pas), quelles en sont les raisons (culturelles, environnementales, chronologiques, etc.) ?

Dans le matériel lithique, on peut chercher des « styles » régionaux, des habitudes de tailleurs transmises au sein des groupes. Dans l'outillage ordinaire, peu élaboré, c'est peine perdue. Mais il pourrait être intéressant d'observer de plus près les variations stylistiques des pointes, et de tenter d'en comprendre les raisons, qu'il s'agisse de différences inter-régionales, de différences chronologiques, ou que cela relève de l'idiosyncrasie.

Dans la faune consommée, l'interprétation des données est tout aussi délicate : des ressources alimentaires distinctes peuvent en effet n'être que circonstancielles. Un approvisionnement différencié peut relever d'habitudes distinctes comme d'un simple opportunisme selon les ressources environnementales directement disponibles. Sans pouvoir

trancher entre ces hypothèses, ces données doivent être prises avec prudence : dans les cas où elles semblent indiquer des variations régionales peut-être significatives, seul leur croisement avec d'autres données, qui indiqueraient elles aussi des particularismes régionaux (ou locaux), peut attester leur valeur.

Il reste alors peu d'éléments aux archéologues : les modes d'inhumation, qui pourraient traduire des coutumes distinctes, ne sont encore connus que sur un échantillon bien trop faible pour être significatif à cet égard. Ne resteraient alors potentiellement que des coquillages, parures ou autres éléments à forte valeur identitaire pour nous indiquer des variations régionales, mais tous ces éléments sont malheureusement trop rares dans le Paijaniens pour être utilisés à ces fins.

- *L'élaboration d'un modèle*

À l'heure actuelle, si les déplacements à partir des campements semblent donc être relativement bien définis, ce n'est pas le cas des éventuels déplacements saisonniers, et la cohésion des groupes paijaniens reste une inconnue (si des groupes distincts existaient, procédaient-ils alors à des échanges ? Y avait-il des risques de conflits ?).

C. Chauchat esquisse, à partir des données acquises il y a 30 ans et plus, et tout en soulignant les réserves à garder, un premier tableau du mode de vie paijaniens :

« de petits groupes comprenant un petit nombre de familles nucléaires, voire une seule, en déplacement rapide et fréquent entre le rivage et le piémont et peut-être aussi entre le désert et les vallées. [...] Le rivage fournissait aux Paijaniens les ressources encore intactes de l'Océan Pacifique et le piémont, des ressources alimentaires terrestres, animales et végétales, ainsi que des matières premières. Quelle qu'ait pu être l'importance réelle de l'exploitation des ressources marines au point de vue du rendement alimentaire, son importance sociale n'est pas douteuse étant donné la longueur des déplacements effectués, la technologie mise en œuvre et en fin de compte la quantité d'énergie dépensée » (Chauchat 1982, p. 695)

C. Chauchat complète cela par une reconstitution spéculative des personnes impliquées dans les principales activités : les hommes fabriqueraient les pointes dans les ateliers et se déplaceraient alors vers les sites de pêche (équivalent de la chasse pour d'autres cultures), tandis que les femmes resteraient dans les campements et s'occuperaient éventuellement de chasse de petit gibier, en plus de la collecte végétale. On ne peut exclure que les femmes participent à certaines activités de pêche, et le groupe entier se déplacerait alors jusqu'à la plage (Chauchat 1982, pp. 694-695).

Cette reconstitution hypothétique, appuyée essentiellement sur les données obtenues à Cupisnique jusqu'au début des années 1990, doit nécessairement évoluer au vu des dernières découvertes : les zones de moyenne altitude ont, en tout état de cause, plus d'importance qu'on ne le supposait initialement, et la culture paijaniens ne peut plus être considérée comme strictement côtière. G. Maggard en propose une autre version, qui recoupe en de nombreux points celle de C. Chauchat :

« *The presence of sites with different functions suggests that the Paiján settlement system was logistically organized, with resources acquired from throughout the foraging range and transported to a central location (e.g., basecamp).* »

*The spatial extent of Paiján foraging ranges is unknown, although they likely included or encompassed parts of the low, western Andean flanks, higher elevation locations, the coastal plain, and perhaps the coast—based on the subsistence indicators and raw material use patterns identified at sites in the QBT. It is possible that resources from beyond the maximum foraging range were acquired through social interaction with neighboring groups (i.e., trade/exchange). It is unlikely that formal, bounded territories (socially or geographically) existed among the Paiján. However, it is possible that a ‘soft’ territories and incipient social boundaries may have existed or been developing—particularly during the Late Paiján period when suggestions of either rising populations or increasing social distances between groups appear. [...] At present, it is impossible to estimate how many foraging ranges (and basecamp relocations) may have occurred within an annual cycle. However, given the logistical organization, seasonally occupied basecamps, dense midden accumulations, and presence of domestic structures indicated by the QBT data, Paiján mobility was probably relatively low. Other studies have also suggested relatively low mobility based on the presence of domestic structures and a rising importance of plant resources (including domesticated squash) at Late Paiján sites »<sup>89</sup> (Maggard 2010, pp. 470-472)*

Les principales différences entre ces modèles résident dans ce que le second considère les ressources du piémont comme dominantes dans le régime alimentaire des Paijaniens, tandis que le premier donne ce rôle essentiel aux ressources marines. Les hypothèses privilégiées par chacun sur la fonction des pointes de Paiján suivent ces considérations : poissons pour le premier, cervidés pour le second. G. Maggard voit par ailleurs une évolution dans les pratiques des groupes, qui tendraient vers une sédentarisation plus prononcée et une plus forte exploitation des ressources végétales locales à la fin de leur présence dans la région.

Finalement, afin de vérifier lequel de ces modèles s’applique le mieux aux données archéologiques, une nouvelle étude centrée sur la mobilité serait nécessaire, qui prendrait en compte toutes les données disponibles pour ranimer le paysage archéologique. Les centaines de sites présents en interdisent bien sûr une analyse totalement exhaustive, mais on pourrait, avec toutes les données aujourd’hui répertoriées, prendre un échantillon représentatif de sites dans les différentes régions occupées et en étudier les caractéristiques. Pour les autres, une simple revue des matières rares suffirait à donner une image plus vivante, et plus solide, des Paijaniens.

---

89 « La présence de sites avec des fonctions différentes suggère que le mode d’occupation paijanien était organisé d’un point de vue logistique, avec des ressources acquises dans tout le milieu exploité et transportées vers un emplacement central (par exemple, un campement de base). L’étendue spatiale des milieux exploités par les paijaniens est inconnue, bien qu’ils aient probablement inclus ou compris des parties des bas versants occidentaux, des emplacements plus élevés, la plaine côtière, et peut-être la côte – d’après les indices de subsistance et les modèles d’utilisation des matières premières identifiés sur les sites de la zone QBT. Il est possible que des ressources d’au-delà du milieu exploité aient été acquises par le biais d’interaction sociale avec des groupes voisins (c’est-à-dire par commerce / échange). Il est peu probable que des territoires formels, limités (socialement ou géographiquement) aient existé dans le Paijanien. Cependant, il est possible que des territoires « lâches » et des limites sociales naissantes aient existé ou se soient développées – particulièrement durant le Paijanien ancien quand des soupçons soit de populations croissantes soit de distances sociales grandissantes entre groupes apparaissent. [...] Aujourd’hui, il est impossible d’estimer combien de milieux exploités (et de changements de campements de base) ont pu se produire au cours d’un cycle annuel. Cependant, étant donné l’organisation d’un point de vue logistique, les campements de base occupés de manière saisonnière, les épaisses accumulations des dépotoirs, et la présence de structures domestiques indiquées par les données de la zone QBT, la mobilité des paijaniens était probablement relativement faible. D’autres études ont aussi suggéré une mobilité relativement faible d’après la présence de structures domestiques et l’importance grandissante des ressources végétales (incluant la courge domestiquée) sur les sites du Paijanien récent. »

### III. C. 5 - Le Paijanien : une évolution interne ?

Il faut, pour finir ce tour d'horizon du Paijanien, s'intéresser à la question de sa possible évolution interne. Les difficultés rencontrées sur la côte pour établir une chronologie relative, et différencier ce qui relève de différences temporelles de différences d'ordre géographique, ont déjà été largement évoquées. Dépassant ce constat, certains chercheurs se sont tout de même essayés à un séquençement chronologique du Paijanien, aboutissant à des modèles rendant compte d'une certaine évolution des pratiques.

G. Maggard a ainsi proposé une évolution interne des pratiques paijaniennes, basée en premier lieu sur un changement morphotechnique des pointes. Les pointes de Paiján sont séparées en deux principaux groupes : les pointes à pédoncule droit et les pointes à pédoncule convergent. Cette principale bipartition est supposée avoir, en partie, une valeur temporelle. Il y aurait, selon lui, un Paijanien ancien caractérisé par des pointes de Paiján « classiques » (à pédoncule droit), suivi d'un Paijanien récent où apparaîtraient des pointes à pédoncule convergent, coexistant avec les pointes à pédoncule droit, toujours présentes. Ces deux « traditions » différentes opéreraient dans la même région :

*« Would a group make points with highly similar designs (and probably similar intended functions) using markedly different haft elements? It is certainly a possibility. However, it seems equally likely that the differences in haft element manufacture represent different, yet contemporaneous, technological traditions that were making similar tools for similar uses. »<sup>90</sup> (Maggard 2010, p. 376)*

La première hypothèse envisagée et déclinée par G. Maggard paraît pourtant acceptable : un même groupe pourrait fabriquer des pointes à pédoncule différent, surtout dans la mesure où ces différences restent minimales et n'ont sans doute pas affecté le concept d'emmanchement choisi (Fig. 125). Nous ne retiendrons donc pas ici la typologie des pointes de Paiján proposée par G. Maggard, qui nous semble s'appuyer sur des critères peu significatifs. La sériation chronologique qui en découle ne nous paraît bien sûr pas plus pertinente, d'autant plus que les différentes pointes identifiées coexistent souvent sur les mêmes sites. Par ailleurs, qu'une pointe à pédoncule large soit associée à une date récente du Précéramique ancien et une à pédoncule étroit à une date plus ancienne ne signifie pas que d'autres pointes à pédoncule large n'aient pu exister à une autre période. Sans compter que, comme l'admet G. Maggard lui-même, l'outillage commun entourant ces pointes supposées différentes reste le même (Maggard 2010, p. 395).

Son idée de l'évolution des pratiques ne se fonde néanmoins pas sur ce seul élément. Il prend également en considération les structures architecturales, dont la sériation chronologique est pourtant, nous l'avons vu, douteuse. Finalement, partant du modèle établi par T. Dillehay, il cherche (et trouve, donc), dans le Paijanien, des preuves d'une évolution impliquant une réduction de la mobilité, un outillage qui deviendrait plus expédient, etc., traits qui seraient les premiers pas vers la sédentarité, la vie en village et l'horticulture qui apparaissent lors du Précéramique moyen (Dillehay *et al.* 2003 ; Piperno & Dillehay 2008 ; Stackelbeck 2008 ; Maggard 2010, p. 461).

---

90 « Un groupe fabriquerait-il des pointes de styles hautement similaires (et probablement destinées à des fonctions similaires) en utilisant des éléments d'emmanchement nettement différents? C'est certainement une possibilité. Cependant, il semble également probable que ces différences dans la fabrication des éléments d'emmanchement représentent des traditions technologiques différentes, bien que contemporaines, qui faisaient des outils similaires pour des usages similaires. »

Il se fonde pour cela essentiellement sur les sites datés par radiocarbone, cherchant alors des différences entre leurs matériels, qui pourraient témoigner d'une évolution. C'est une démarche qui n'est pas critiquable, mais la prudence est de mise pour manipuler les données qui ressortent d'un tel travail : les différences notées ont-elles vraiment une valeur chronologique ? Sont-elles réellement représentatives ? Les dates radiocarbone, avec leurs intervalles de confiance, permettent-elles d'obtenir une précision suffisante, ou peuvent-elles indiquer pour le moins des tendances ?

Si cet essai nous paraît donc peu convaincant, il n'en demeure pas moins que G. Maggard soulève des questions essentielles sur cette problématique de la temporalité. Comme il le souligne, toutes les pointes trouvées sur la côte nord du Pérou sont attribuées, presque automatiquement, au Paijani, et ce malgré de fortes variations morphologiques et techniques notables. Il faudra bien, un jour, expliquer ces différences manifestes. L'idée qu'elles puissent avoir un sens chronologique, si elle n'est pas encore démontrée selon nous, ne doit donc pas pour autant être rejetée.

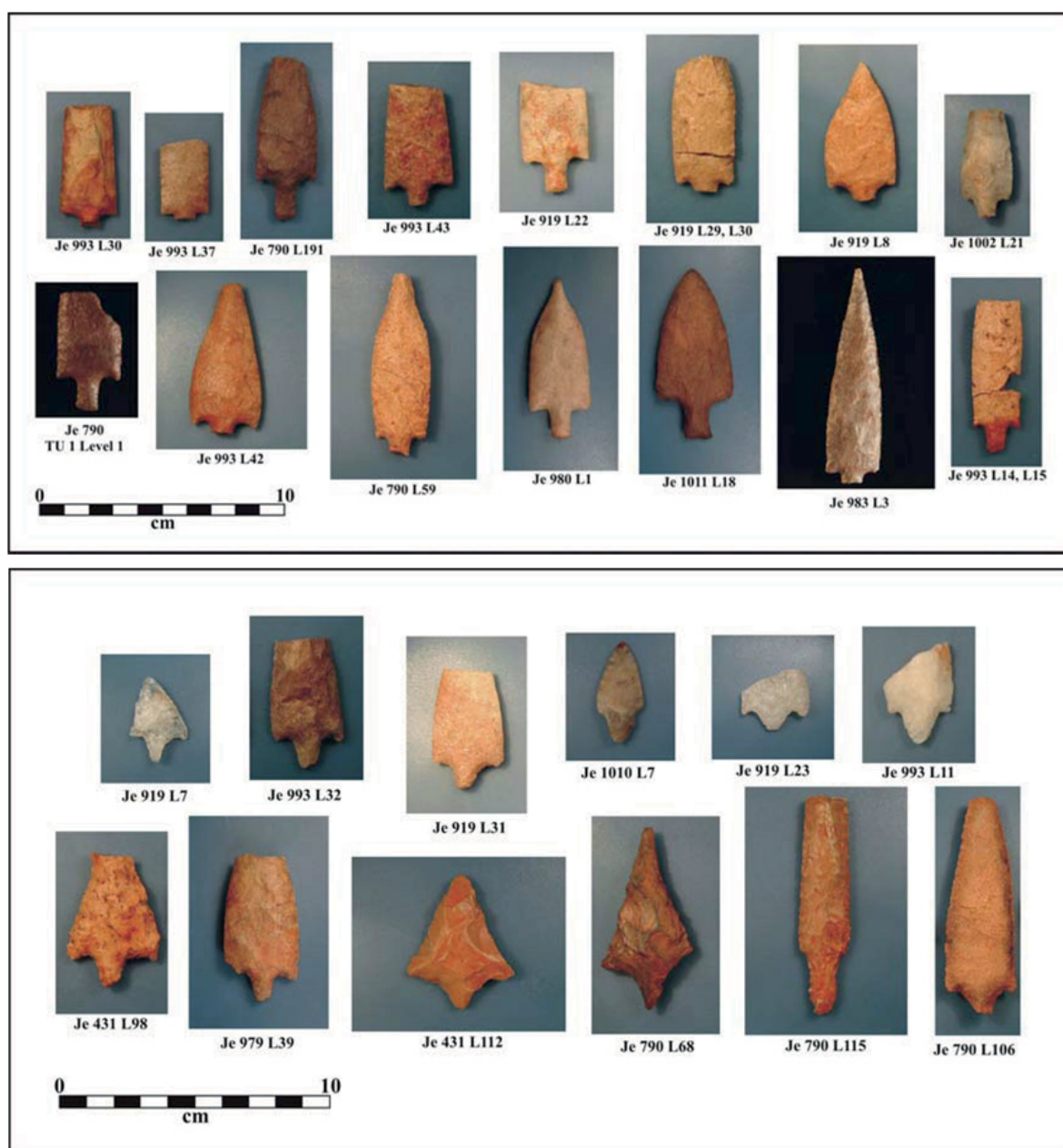


Fig. 125 : Quelques exemples de pointes de Paiján à pédoncule droit (en haut) et à pédoncule convergent (en bas) (d'après Maggard 2010, pp. 349 et 367)



C. Chauchat, lui, estimait qu'il était encore impossible de déterminer une chronologie interne au Paijanien à partir des sites connus : l'absence totale de séquences d'outils en stratigraphie nous en empêche et, de même, ne nous permet pas de saisir l'étendue de la durée d'occupation paijanienne de la région (Chauchat *et al.* 2006, p. 365). Les datations absolues éclaircissent à peine ces questions.

Quelques sites, cependant, permettent d'élaborer quelques hypothèses, sur le début et la fin du Paijanien. Ceux à pointes en queue de poisson, par exemple, pourraient laisser penser que les premières pointes de Paiján étaient des pointes plutôt courtes par rapport à celles qui leur ont succédé (Fig. 126) (Chauchat & Pelegrin 2004, p. 9). Mais toutes ne sont pas courtes sur ces sites.

Ce serait un sujet d'étude à part entière, qui dépasse néanmoins la portée de notre travail : pour pouvoir argumenter sérieusement sur ce point, il faudrait revoir toutes les pointes trouvées sur les sites concernés et comparer leurs mesures et caractéristiques avec l'ensemble des pointes connues ailleurs. Cette « intuition » mériterait certainement d'être approfondie.



Fig. 126 : Exemple de pointe de Paiján courte (longueur = 3,7 cm) trouvée sur un site à pointes en queue de poisson (Je-1010) (d'après Maggard 2010)

Quant aux derniers instants du Paijanien, C. Chauchat souligne, par exemple, que le site de Pampa de los Fósiles 27 pourrait représenter un moment postérieur aux autres unités étudiées. Un possible début d'évolution de l'outillage serait notable, par une réduction générale des dimensions des pièces, un développement de la taille bipolaire et la présence de polyèdres en abondance. La date obtenue sur ce site est d'ailleurs la plus récente de l'ensemble (GIF 4162 :  $8\,620 \pm 160$  BP, soit 9 541 - 8 775 cal BP). Mais les différences restent difficiles à appréhender et l'évolution qui aurait conduit à cette nouvelle forme d'industrie n'a pas pu être décelée sur d'autres sites (Chauchat *et al.* 2006, p. 367). Sans compter que sur ce site, les pointes sont courtes et larges, comme celles trouvées en association avec les pointes en queue de poisson, ce qui tendrait à indiquer une position chronologique diamétralement opposée. Malgré cela, ce site est vu par beaucoup comme un témoignage très possible d'une phase finale du Paijanien, voire d'une étape de transition convaincante avec les industries du Précéramique moyen trouvées notamment plus au sud (Bonavia 2001, pp. 317-318).

L'abandon final des pointes, indiscutable, vers 9 000 cal BP au plus tard, a aussi laissé envisager une possible phase finale du Paijanien où ces fameuses pointes bifaciales seraient en cours de disparition, voire totalement disparues dans certaines zones (mais peut-on alors encore parler de « Paijanien » ?). Cette opinion, partagée par K. Stackelbeck, G. Maggard et C. Chauchat, manque cependant encore d'arguments à son appui. Cela touche de près à la question de la fonction des pointes, et à celle du degré d'irrationalité techno-économique que ce choix impliquait, efforts exagérés finalement abandonnés au profit d'industries moins contraignantes et tout aussi efficaces.

Finalement, quelles issues espérer pour résoudre ces questions ? Les dates radiocarbone sont ici d'une utilité limitée, tant les intervalles de confiance qui les accompagnent sont larges, ne permettant pas de travailler avec la finesse nécessaire à une telle entreprise. On le voit en observant, par exemple, comme le propose C. Chauchat, les dates obtenues au sein d'une même unité, apparemment homogène : à Pampa de los Fósiles 14 (unité 2), cinq dates radiocarbone ont été obtenues sur charbons, couvrant à elles toutes presque toute l'étendue

chronologique supposée du Paijanién, en prenant en compte leurs intervalles d'incertitude (s'étendant, en l'occurrence, de 13 126 à 9 487 cal BP) (Chauchat *et al.* 2006, p. 367). On voit alors la difficulté de déterminer une position chronologique précise à un site, et de situer les sites les uns par rapport aux autres.

Seule la découverte de plusieurs sites stratifiés, souhait difficile à exaucer dans ces régions, pourrait permettre d'éclaircir le brouillard actuel. C'est sans doute vers les moyennes vallées qu'il faut alors se tourner, là où le couvert végétal a pu protéger les sites du vent, de toute façon moins violent que dans les vastes étendues désertiques côtières<sup>91</sup>. La clé du problème pourrait-elle alors être trouvée du côté de Zaña, où des occupations anciennes ont été prouvées sur le long terme, peut-être paijaniennes, sans doute stratifiées ? C'est certainement aujourd'hui une des régions les plus prometteuses pour approfondir la question de l'évolution des industries, et donc de l'évolution du mode de vie des populations au travers du temps.

---

91 Il pourrait être intéressant de se pencher, dans cet espace, sur un site répertorié dans l'inventaire de C. Chauchat : le site PV22-70, situé sur le bord gauche de la quebrada de Cupisnique. C'est en effet un des rares abris-sous-roche de la région, présentant des niveaux scellés dans lesquels des datations radiocarbone fiables pourraient être effectuées, et un ensemble d'outils non éolisés pourrait peut-être être mis au jour. Des vestiges paijaniens y ont été trouvés en surface (Chauchat *et al.* 1998, p. 49).

## Conclusion sur les industries de La Libertad

Les industries lithiques mises au jour dans le département de La Libertad et autour sont particulièrement abondantes et riches. Affleurant en surface pour la plupart, les sites sont, il faut dire, particulièrement aisés à repérer lors de prospections. Divers projets archéologiques ont mis à profit ces avantages au cours de ces dernières décennies, menant à la découverte de plusieurs centaines de sites anciens, dont la plupart témoignent d'une même tradition, le Paijanien. Seules quelques pointes en queue de poisson viennent diversifier cet ensemble, et de possibles industries unifaciales qui restent à définir, si elles existent réellement en tant que telles. Toutes pourraient, finalement, appartenir d'une manière ou d'une autre au Paijanien.

D'après nos connaissances actuelles, on peut proposer un modèle rendant compte du développement du Précéramique ancien dans cette région. Tout semble commencer avec des groupes de chasseurs-cueilleurs, descendus des montagnes où ils vivaient avec un équipement composé pour partie de pointes en queue de poisson. Lors de leur arrivée près du piémont occidental andin, vers 13 200 cal BP, ils adaptent leur technologie aux nouvelles ressources disponibles, et adoptent assez rapidement un nouveau type de pointe, les pointes de Paiján. Ils colonisent le milieu jusqu'au pied des montagnes, ne s'éloignant des reliefs que pour de courtes excursions à la recherche des ressources marines qui constituent, pour nombre de ces groupes, une part importante du régime alimentaire quotidien. Entre quebradas et rivage, c'est donc un espace géographique de quelques dizaines de kilomètres d'étendue qui devait être exploité.

Les différentes activités menées sur leurs sites revêtent à plusieurs endroits une dimension spatiale importante, qui a conduit à en distinguer trois principaux faciès : carrières, ateliers et campements. Les deux derniers rejoignent finalement un même registre d'activités, qui permet d'établir une hiérarchie claire au sein du système technique paijanien : les productions liées à la chasse, ou la pêche, n'ont clairement pas la même valeur que les autres registres d'activités. Matières premières différentes, techniques différentes, lieu de production différent et fonction différente, en somme, degré d'investissement techno-économique distinct à toutes les étapes de la production des pièces : tout indique un clivage clair entre ces deux domaines. On voit ainsi des habitats riches et nombreux à l'intérieur des terres, tandis que plus on s'approche de la plaine, plus les occupations paraissent ciblées et moins prolongées dans le temps.

Il semble enfin qu'après quelques milliers d'années d'occupations de ce type (d'environ 13 200 à 9 300 cal BP), les groupes aient fini par abandonner leurs pointes, délaissant également ces régions au profit des vallées de moyenne altitude, où ils forment une nouvelle tradition à industrie unifaciale. La raréfaction des poissons de lagunes, asséchées par l'aridité croissante, et l'appauvrissement des flores et faunes des basses vallées, pour la même raison, auraient-ils poussé les groupes à abandonner leur technologie bifaciale et à s'installer à l'intérieur des terres, ne gardant avec eux que leur industrie expédiente ? L'abandon des résidences dans les zones précédemment exploitées n'empêche cependant pas la poursuite de leur exploitation économique, même si les activités qui y sont menées ont changé. Les excursions vers les basses vallées semblent n'avoir été alors qu'occasionnelles, reprenant de manière timide quelques millénaires plus tard, lors de l'avènement du Précéramique récent.

Le séquençement chronologique proposé n'apparaît cependant pas de manière aussi simple dans le registre archéologique : les questions de chronologie, dans ces contextes désertiques, restent difficiles à saisir, et constituent un des principaux défis pour les archéologues. Tout apparaît, à première vue, sur un même plan, rendant délicate l'appréhension de l'évolution des groupes, et laissant le champ libre aux interprétations les plus diverses. Aucune solution ne semble aujourd'hui pouvoir être proposée pour remédier à cette subjectivité, dont les chercheurs mêmes sont bien conscients, mais ne peuvent se défaire. La seule issue possible serait de trouver un site stratifié mêlant dans ses dépôts des occupations de diverses natures, afin de mieux en comprendre les relations. Les recherches dans certaines zones de montagnes, qui ont déjà révélé positivement des restes paijaniens, devraient être poursuivies à cet effet. Les prospections, menées prioritairement dans les parties basses des vallées, gagneraient donc à être étendues vers les moyennes et hautes altitudes, encore insuffisamment connues, et pourtant certainement riches.

Bien d'autres points restent à approfondir : les relations entre les groupes ou encore les raisons de leur disparition ou de leur transformation sont encore à ce jour inconnues, comme c'est souvent le cas dans les sociétés préhistoriques, dont nous n'avons une vision que trop partielle. Certains aspects ne seront peut-être jamais élucidés, mais on peut tenter de s'approcher au mieux du déroulement des faits. Il faut donc tenter de mieux comprendre l'économie des groupes et leur organisation dans le territoire. La problématique des déplacements serait ainsi à approfondir. Les seuls déplacements nord-sud envisagés pour le moment le sont à vaste échelle, dans le cadre du peuplement du pays et du sous-continent : il paraît alors évident à tous que les groupes sont descendus le long de la côte. Mais à l'échelle locale, les déplacements quotidiens et saisonniers sont plus difficiles à estimer. Les centaines de sites connus, répartis sur plusieurs vallées et dans les étendues qui les séparent, offrent pourtant un cadre de recherche idéal pour se pencher sur cette question de la mobilité. Une façon d'aborder le problème pourrait être de partir à la recherche, dans les collections existantes, des matières rares présentes sur les sites, afin de voir si elles peuvent nous donner une quelconque information sur les points de départ des groupes qui les y ont abandonnées. L'avantage fourni par la quantité exceptionnelle de sites connus et l'abondance du matériel relevé ne doit pas être sous-exploité.

Enfin, des propositions devraient être faites pour expliquer les différences observées dans la composition de l'outillage commun des habitats, et dans les formes des pointes bifaciales trouvées. Ces différences ont-elles une signification temporelle, fonctionnelle, ou spatiale (témoignages de groupes ayant occupé des régions différentes) ? S'il n'est peut-être pas encore possible d'y apporter des réponses en toute certitude, une étude détaillée sur ce point aurait au moins le mérite de clarifier ces différences et d'en déterminer la nature exacte.

Pour terminer, il ne faut pas oublier une question majeure : celle de la signification des industries lithiques strictement unifaciales trouvées au côté des sites paijaniens, dans les basses vallées. Si on peut émettre l'opinion qu'une partie de ces sites appartient en fait bien au Paijanien (faciès de campement), mais non diagnostiqués comme tels en raison d'études partielles, il faut bien avouer que certains restent bien équivoques (le site d'El Palto est un des plus convaincants). Plusieurs sites pourraient témoigner d'une (ou plusieurs) tradition(s) différente(s) du Paijanien, qu'ils soient antérieurs, contemporains ou postérieurs à ce dernier. Certes, dans l'ensemble, les dates radiocarbone associées aux sites des basses vallées correspondent bien à la fourchette proposée pour le Paijanien, entretenant un doute sur la pertinence d'une distinction. Mais il est bien difficile d'émettre un avis clair sur le sujet dans

les cas où les dates absolues manquent. Les rapprochements sont alors faits avec les deux seules autres industries unifaciales bien connues dans le nord du Pérou :

- Le matériel de la moyenne vallée de Zaña, seules industries strictement unifaciales du nord du pays à avoir été bien datées. C'est à partir des ressemblances (convergences ?) existant entre ce matériel et celui des sites en aval que certains en ont déduit une contemporanéité, interprétation ensuite étendue à l'ensemble des zones de basses vallées à témoignages similaires.
- Les industries Amotape, à Talara, dans l'extrême nord du Pérou, industries dont les dates anciennes ont pourtant souvent été mises en doute. Leur existence est néanmoins supposée soutenir celle d'industries unifaciales plus au sud.

Mais pratiquement tous ces assemblages proviennent de sites de surface, ne facilitant pas leur détermination chronologique certaine. Les industries des basses vallées de La Libertad sont alors alternativement liées aux industries du Précéramique ancien d'Amotape, ou à celles du Précéramique moyen de Zaña, sans que l'on sache quels critères permettent le rapprochement à l'un plutôt qu'à l'autre de ces deux complexes, quand elles ne sont pas supposées indépendantes. Ces industries unifaciales, ici toutes rudimentaires, se ressemblent finalement assez pour que l'on ne puisse savoir si ces similitudes sont dues à des liens culturels ou à un simple phénomène de convergence. De tels outils ont été produits dans le monde entier, à toutes époques.

Il faudrait, pour résoudre le problème, revoir l'ensemble de ces collections unifaciales septentrionales à l'aide d'une terminologie homogène, pour pouvoir les comparer de façon légitime et vérifier s'il n'y a pas quelques différences qui les séparent, et si elles ne comportent pas, tout de même, quelques outils diagnostiques. Une des clés du problème pourrait aussi se trouver sur le terrain, notamment dans les autres vestiges des sites concernés. Sur les sites supposés plus tardifs, mener des fouilles permettrait ainsi, non seulement de vérifier l'absence totale d'industrie bifaciale paijanienne, mais aussi d'étudier les restes fauniques, qui pourraient donner des indices cruciaux sur la période d'occupation des sites. Plusieurs campagnes de terrain seront donc certainement nécessaires pour résoudre ces questions, en plus d'une étude attentive du matériel déjà abondant mis au jour.



## CHAPITRE IV

### - Amotape : une industrie côtière unifaciale -



#### Avant-propos

L'existence d'une industrie lithique unifaciale datée du Précéramique ancien n'est pas supposée seulement dans le département de la Libertad : plus au nord, dans la zone de Talara (département de Piura) (Fig. 127), on en connaît des manifestations dans un cadre relativement différent. Selon toute apparence, elles témoignent ici d'adaptations côtières d'un type unique dans le pays, et en partie contemporaines de leurs lointains homologues de La Libertad.

12 sites ont ainsi été localisés par J. Richardson à partir de 1965 (particulièrement en 1972-1973), au pied des montagnes d'Amotape. Tous sont des sites de surface, caractérisés par la présence d'une industrie unifaciale et de nombreux restes de mollusques de mangrove, parmi lesquels l'espèce *Anadara tuberculosa* domine (Richardson 1978). Malgré une campagne de terrain relativement courte et des études succinctes (pour la période la plus ancienne), ces recherches ont donné lieu à des publications nombreuses (entre autres : Richardson 1973, 1978, 1981, 1983, 1992, 1998b, 2006). Les collections trouvées ont permis à l'auteur de proposer la première séquence chrono-culturelle précéramique de la région, qui reste à ce jour la seule établie.

Les recherches de J. Richardson s'inscrivent en effet dans une région où les travaux sur le Précéramique sont rares. Un géologue anglais, C. Barrington Brown, avait bien fait état de découvertes précéramiques, sous forme de haches polies, trouvées en 1924 près



d'un site appelé El Estero. C'est d'ailleurs à la recherche de ce site que J. Richardson avait engagé, à l'origine, ses recherches dans la région (Richardson 1998a). Mais les trouvailles de C. Barrington Brown n'avaient eu qu'un écho limité, ne leur permettant pas d'intégrer les séquences chrono-culturelles péruviennes de l'époque. Il ne s'agissait de toute façon pas de Précéramique ancien ou moyen : il faut attendre les recherches de J. Richardson pour disposer de données détaillées sur les occupations les plus anciennes de la région. Ses recherches resteront un effort isolé au cours des décennies suivantes, et le sont toujours à ce jour.

Le désintérêt des archéologues pour cette région n'est cependant pas partagé par l'ensemble de la communauté scientifique : la zone de Talara est bien connue des paléontologues, en raison de la présence, dans ce secteur, de nombreux restes de faune pléistocène. L'indifférence des archéologues pourrait alors peut-être s'expliquer par la nature des vestiges ici mis au jour, bien peu spectaculaires. Ou peut-être peut-elle s'expliquer en partie par la richesse de la région en hydrocarbures, à forte valeur marchande, qui n'ont pas manqué d'être massivement exploités, ce qui n'a bien évidemment pas favorisé la préservation des restes anciens.

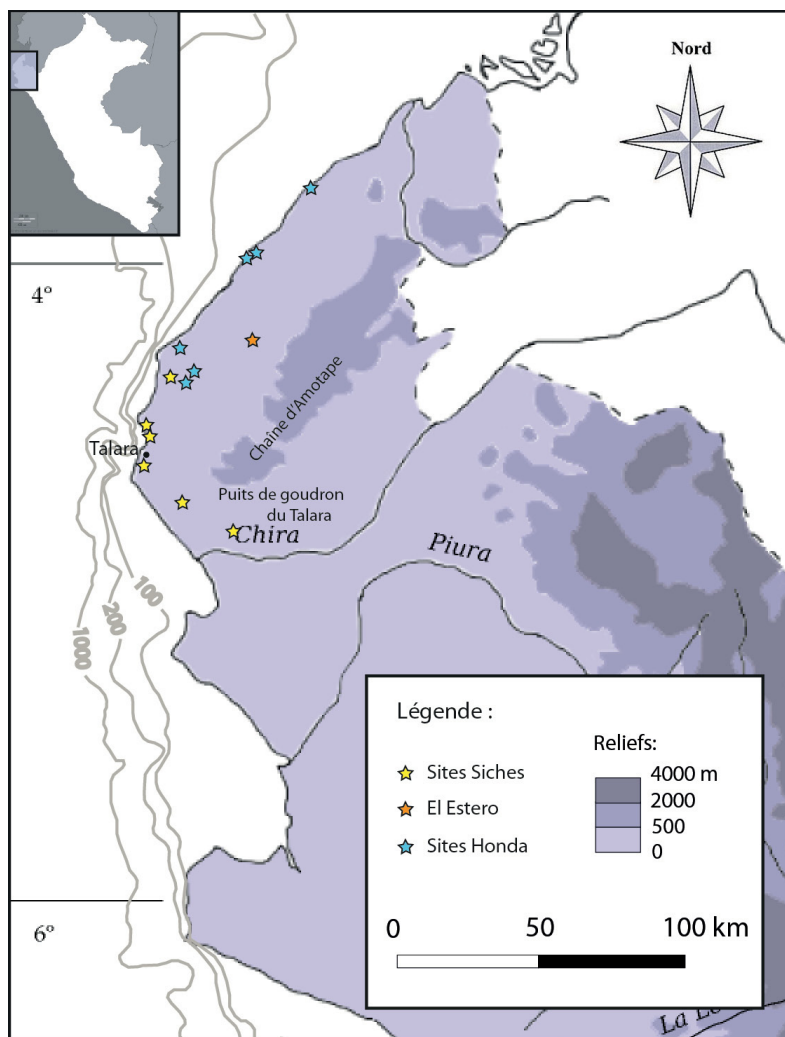


Fig. 127 : Carte des sites précéramiques de la région de Talara (d'après Richardson 1973, 1978)

À noter : Les coordonnées géographiques précises des sites ne sont nulle part indiquées ; seules les cartes présentées dans les publications nous permettent de les reporter. Mais ces cartes ne présentent qu'un nombre limité de sites par rapport à ceux décrits dans les textes : ainsi, les sites Amotape (phase la plus ancienne) ne sont pas notés. En cette absence, quelques sites Siches, Estero et Honda permettent pour le moins de donner une idée de la zone occupée par les populations précéramiques.

#### IV.A) DÉFINITION D'UNE SÉQUENCE CHRONO-CULTURELLE RÉGIONALE

Les assemblages découverts par J. Richardson sont donc les seuls connus à ce jour, dans cette région de l'extrême nord, en témoins des périodes anciennes. C'est sur ceux-ci que J. Richardson va fonder sa séquence chronologique, supposée continue depuis les toutes premières occupations jusqu'aux périodes à céramique (Tabl. 43).

Les premières occupations, connues sous le nom de « complexe Amotape » (13 350 - 8 900 cal BP), sont supposées précéder les phases Siches-Estero (8 900 - 5 700 cal BP), puis Honda (5 700 - 3 800 cal BP), correspondant donc respectivement à ce qui est connu ailleurs sous le nom de Précéramique ancien, Précéramique moyen et Précéramique récent. Le premier complexe est connu par 12 sites, le second en compte plus d'une vingtaine, et le troisième n'en connaît encore qu'une demi-douzaine à ce jour.

Phase	<sup>14</sup> C BP	Cal BP (2 $\sigma$ )
Amotape	11 500 - 8 000	13 350 - 8 900
Siches-Estero	8 000 - 5 000	8 900 - 5 700
Honda	5 000 - 3 500	5 700 - 3 800
Païta	3 500 - 2 500	3 800 - 2 600
Sechura	2 500 - 1 200	2 600 - 1 120
Piura	1 200 - 1 532	1 120 - 1 379

Tabl. 43 : Séquence chronologique dans la région Chira-Talara  
(d'après Richardson 1978, p. 274 ; 1983, p. 270)

L'industrie lithique trouvée sur ces sites varie peu au fil du temps. Il faut dire qu'il est délicat d'y distinguer une évolution quelconque, à partir de pièces peu élaborées, et en l'absence de pointe de projectile. C'est surtout au niveau des ressources exploitées que des évolutions sont visibles entre les différentes périodes : lors de la période Siches, on note une intensification de l'exploitation des ressources de mangrove par rapport à la période précédente, âge d'or qui prend fin vers 5 700 cal BP, au début de la période Honda, quand les mangroves locales disparaissent en raison de l'aridité croissante. Les groupes se tournent alors vers les ressources marines (pêche sur le rivage et chasse de mammifères marins) associées à la récolte de plantes sauvages. Apparaissent à cette époque les premiers végétaux domestiqués dans la région. Peu après, la céramique est introduite (phase Païta, puis Sechura et Piura) (Richardson 1978, p. 285).

Mais ce modèle d'évolution a vite été contesté : les caractéristiques mêmes des sites, la pauvreté de leur industrie et leur caractère non diagnostique, et surtout la question de la validité des dates radiocarbone (obtenues pour beaucoup sur des coquilles marines) sont venues semer le doute dans l'esprit de nombreux archéologues, qui déniaient finalement aux sites supposés les plus anciens leur grande antiquité, et les font remonter, au mieux, au Précéramique moyen.

## IV. B) LES SITES AMOTAPE ET L'INDUSTRIE ASSOCIÉE

### IV. B. 1 - Les sites et leurs contextes

Les sites du complexe Amotape sont en fait un groupe de dix campements, d'environ 5 m de diamètre chacun, auxquels s'ajoutent deux ensembles d'artefacts dispersés en surface. Ces derniers sont des dépôts secondaires remaniés, des artefacts charriés des hauteurs par les pluies (Richardson 1978, p. 274).

Les sites se trouvent à environ 3 km du pied des montagnes d'Amotape, à l'extrémité finale des crêtes qui en descendent, proche d'un cône alluvial qui couvre le *tablazo* de Mancora. Ils sont situés à 50 m au-dessus du niveau de la mer, et actuellement à 8 km de celle-ci (Richardson 1981, p. 146). De leur emplacement, les groupes dominaient un paysage largement ouvert vers les puits de goudron du Talara (Fig. 127).

Au sol, les pierres sont nombreuses, dominées par les quartzites (de couleur marron-rouille), ardoises, granits et sables. Elles ont été dégagées à certains endroits pour laisser place aux campements. Pour leur étude, la répartition des artefacts en surface a été enregistrée et cartographiée (Richardson 1978, p. 274), mais les rapports de terrain qui devaient en faire état sont aujourd'hui introuvables.

### IV. B. 2 - L'industrie lithique Amotape

Le matériel récolté sur les sites n'a jamais pu faire l'objet d'une étude autre que celle qui en a été faite immédiatement après sa découverte, et pour cause : il a été égaré depuis<sup>92</sup>. Il est donc aujourd'hui impossible de tenter une nouvelle étude typo-technologique du matériel Amotape : il faut se fier aux publications qui y font référence et aux illustrations qu'elles présentent.

L'industrie lithique Amotape est composée de 596 pièces taillées, ramassées sur les sites (Figs. 128, 129). Elles ont été classées par J. Richardson en trois catégories : « denticulés », « éclats » et « nucléus ». La première catégorie ne se rapporte pas pour l'auteur à la définition typologique classique du terme, mais désigne l'ensemble des artefacts utilisés en tant qu'outils, autrement dit les « outils unifaciaux pointus, encochés, éclats retouchés et utilisés » (Richardson 1973, p. 207). Tous sont faits de quartzite et de calcédoine. Les matériaux employés sont introuvables dans l'entourage direct des sites, mais on les trouve en abondance non loin de là, dans les quebradas voisines ou sur le *tablazo* de Mancora (Richardson 1978, p. 277).

---

<sup>92</sup> Nous avons, nous-même, échoué dans la recherche de ces collections. Elles sont supposées être conservées dans le dépôt G du MNAHP de Lima, où nous avons travaillé entre le 4 et le 14 mars 2008. Si nous avons été à même de localiser le matériel Siches (incomplet toutefois), celui d'Amotape n'a en revanche pas été retrouvé dans les cartons attribués à J. Richardson. L'ancienneté de la recherche ne facilite pas cette localisation : les dépôts ne sont pas encore informatisés et un inventaire de l'ensemble de la réserve serait nécessaire pour espérer remettre la main dessus (travail qui prendra plusieurs mois, voire plusieurs années). Les seules pièces encore disponibles sont donc celles emportées (et encore aujourd'hui présentes) aux États-Unis par J. Richardson pour illustration (Richardson, communication personnelle), ce qui ne permet pas de réviser sérieusement l'industrie.

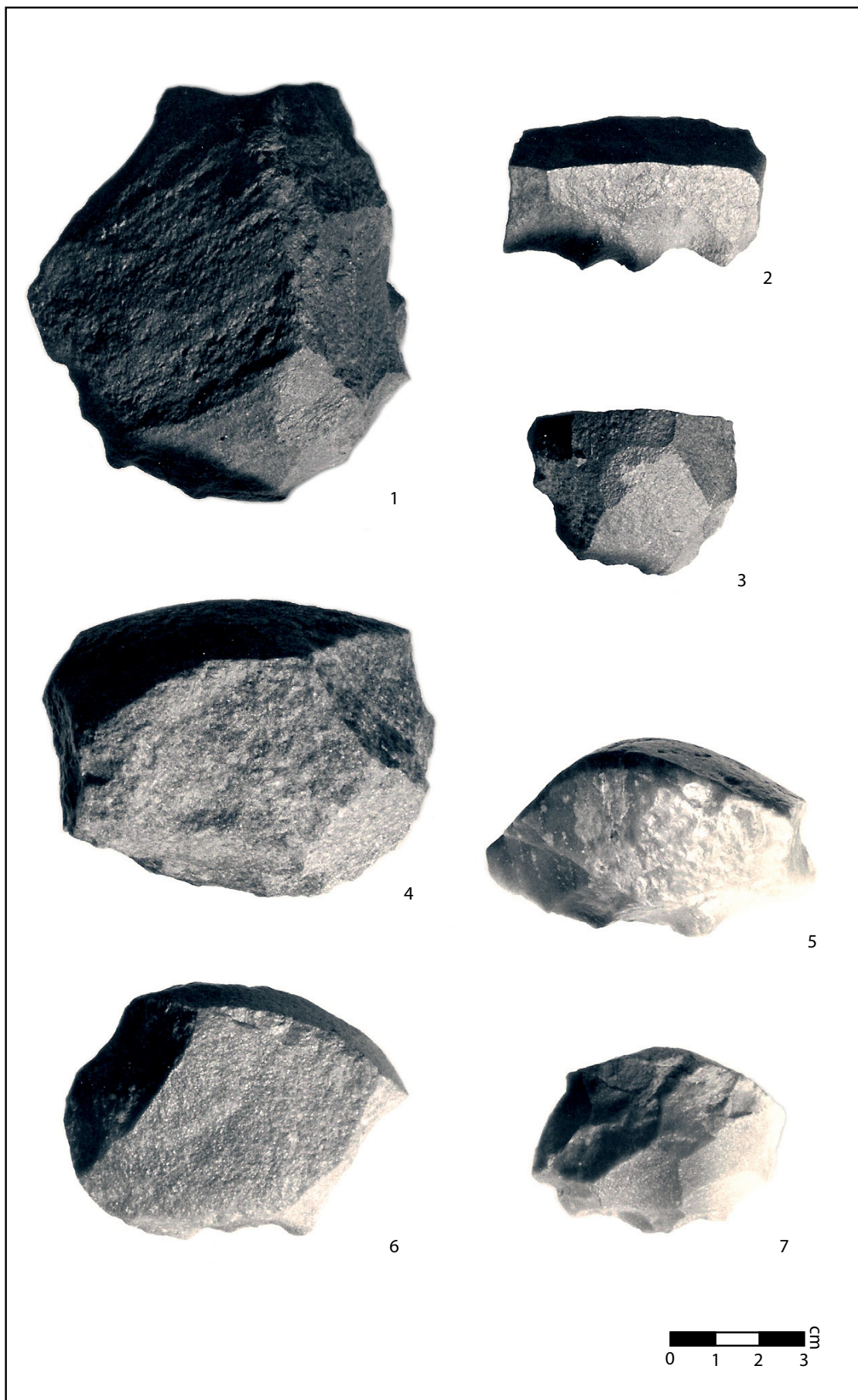


Fig. 128 : Photographie de quelques outils du complexe Amotape (d'après Richardson 1978)  
 1 - « nucléus réutilisé » (site 10) ; 2 - « denticulé » (site 2) ; 3 - « nucléus réutilisé » (site 9) ;  
 4 - « nucléus réutilisé » (site 4) ; 5 - « denticulé » (site 2) ; 6 - « denticulé » (site 8) ; 7 - « denticulé »  
 (site 9)



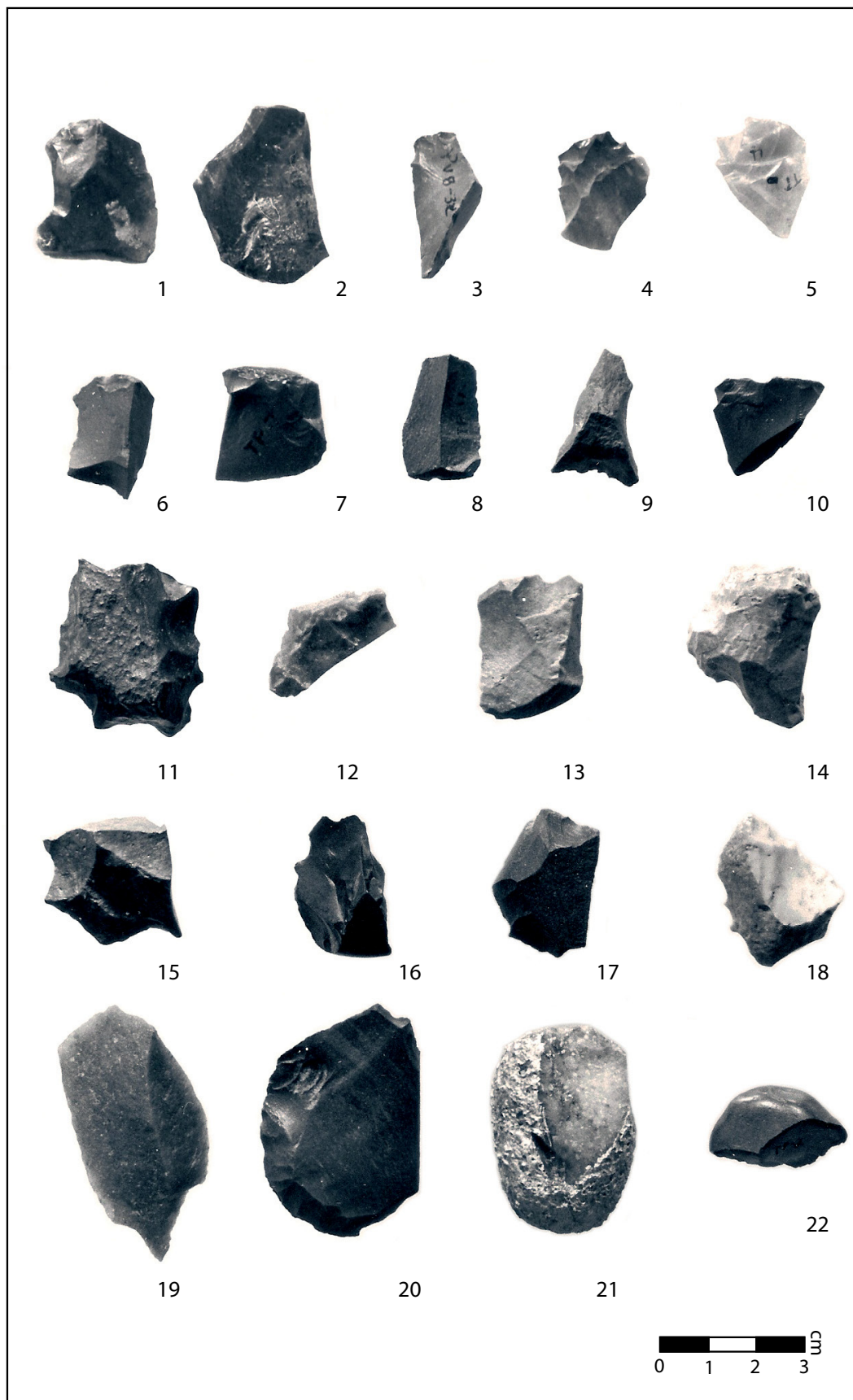


Fig. 129 : Photographie de quelques restes de taille, outils et nucléus du complexe Amotape (d'après Richardson 1978)

1, 2, 3, 4, 5 - « éclats » des sites 6, 4, 1, 4, 4

6, 7, 8, 9, 10 - « éclats » des sites 10, 10, 2, 5, 4

11, 12, 13, 14 - « éclats » des sites 10, 2, 5, 2

15, 16, 17, 18 - « éclats pointus et encochés » des sites 10, 5, 4, 2

19, 20, 21, 22 - « outil pointu », « outil bifacial », et « nucléus » des sites 9, 9, 5, 2

Une partie des outils reconnus sont des denticulés *stricto sensu*, définis par l'auteur comme étant des pièces pointues et à encoches multiples, dont les angles d'attaque mesurent de 60 à 75 degrés (Richardson 1978, p. 277). J. Richardson les divise en deux catégories, selon leur matériau et leur classe de dimension : d'un côté, les grands denticulés en quartzite, de l'autre, les micro-denticulés aménagés sur des galets de calcédoine.

Malgré la forte érosion éolienne qui a beaucoup altéré les pièces, et notamment leurs tranchants, les bords des outils ont été examinés au microscope à la recherche de traces d'utilisation. D'après l'auteur, les microstigmates observés sur les encoches pourraient indiquer le travail de l'os ou du bois, la découpe grossière de matériaux périssables, ou la préparation de peaux (Richardson 1978, p. 277).

Les outils sur éclat ont par ailleurs été divisés en deux groupes, selon leur matériau (quartzite ou calcédoine). Les éclats de quartzite sont taillés dans des galets, atteignant une longueur moyenne de 6 cm pour une largeur moyenne de 3 cm. Les éclats de calcédoine sont plus petits, longs de 2 cm en moyenne, et avec une largeur moyenne légèrement supérieure, de 2,3 cm. Ils proviennent également de la taille de galets, de dimensions estimées à 3,5 x 2,8 cm. Les pièces qui n'ont apparemment pas été affectées par l'érosion témoignent de traces d'utilisation, sous forme d'écaillures sur certains de leurs bords (Richardson 1978, p. 277).

Six nucléus ont également été recensés, ainsi que plusieurs *choppers* en quartzite, et un mortier en grès très érodé, sur le site 7 (Richardson 1978, p. 277).

Les illustrations disponibles ne permettent pas de préciser cette étude sommaire : la présence de denticulés est nette, et si l'échantillon photographié est représentatif, la collection ne semble pas compter d'outil potentiellement diagnostique. Il s'agit donc apparemment d'une industrie bien peu élaborée, et bien que la pierre soit à ce jour le seul matériau travaillé par l'homme qui nous soit parvenu de cette époque, J. Richardson la suppose complétée d'industries plus riches, fabriquées dans des matériaux périssables dont rien ne subsiste aujourd'hui : le matériel lithique ne serait donc que secondaire sur ces sites, accompagné autrefois par de riches industries osseuses et sur bois aujourd'hui disparues (Richardson 1978, p. 280).

#### IV. B. 3 - Le mode de subsistance

Les vestiges lithiques étaient accompagnés de mollusques de mangrove (*Anadara tuberculosa*) sur 5 des sites du complexe Amotape. C'est une ressource qui pourrait paraître incongrue dans ce milieu désertique, mais elle témoigne bien de la phase plus humide qu'a connue la région à la fin du Pléistocène et au début de l'Holocène (cf. Partie 1 - I. B. 1). La végétation de mangrove (*Rhizophora mangle*), qui devait prospérer sur la côte à l'époque, nécessite en effet une certaine quantité d'eau douce pour perdurer. Nul besoin alors de se déplacer très loin pour en tirer les bénéfices : la source la plus proche n'est éloignée des sites que de 7 km, vers l'est (sur la terrasse de Lobitos) (Richardson 1983, p. 269). Les groupes ont amplement mis à profit ces riches milieux.

Aucune relation n'a en revanche pu être établie entre les activités humaines et les nombreux restes de faune pléistocène trouvés dans les environs (Richardson 1978, p. 277). C'est en effet une des richesses paléontologiques de Talara : des restes de mastodontes, chevaux, cervidés, camélidés, édentés géants, tatous, crocodiles, etc. gisent en surface, datés d'environ 17 000 cal BP. S'ils confirment une fois de plus l'existence ancienne d'une végétation

plus abondante et diversifiée que l'actuelle, ils ne sont en revanche d'aucun apport pour notre compréhension des premières occupations (Richardson 1998a).

La faune chassée par les groupes devait donc être plus proche de celle connue de nos jours, et plus diversifiée encore, grâce à la végétation plus abondante : quelques cervidés et renards devaient parcourir la région, pour les plus grands mammifères présents, tandis que de nombreuses autres espèces devaient occuper les hauteurs des montagnes d'Amotape. Cependant, bien que les sites archéologiques donnent sur un territoire idéal pour la chasse terrestre, aucun reste de ce type de faune n'y a été identifié.



#### IV. C) ÉVOLUTION DES INDUSTRIES AU PRÉCÉRAMIQUE MOYEN

Pour comprendre les débats qui portent sur la temporalité, il faut, comme à La Libertad, se pencher un instant sur les occupations postérieures et leurs caractéristiques. Les sites des périodes suivantes sont en effet considérés comme différents des précédents, non dans la composition de leur assemblage lithique, mais par leur emplacement et par la part respective des ressources exploitées.



Les sites de la période Siches (8 900 - 5 700 cal BP) sont en effet distincts de ceux d'Amotape, plus nombreux et en partie récemment étudiés (au cours de deux campagnes de terrain, en 1995 et 2001 ; Richardson 1998b, Richardson & Sandweiss 2008). Ils sont tous situés sur des terrasses marines pléistocènes dominant des estuaires ou lagunes aujourd'hui secs, à 5 km de la côte actuelle (près de la quebrada Pariñas, du port de Talara, et de l'embouchure du Chira) (Fig. 127) (Richardson 1981, 1998a, 2006). L'analyse des restes de faune des sites, réalisée par E. Wing et K. Byrd, témoigne d'ailleurs aussi d'une certaine dépendance envers les ressources de poisson d'estuaire (requins, poisson-chat, *Conodon*, *Cynoscion*, *Micropogon*, *Sciaenidae*, et *Spheroides*) (Richardson 1978, p. 282). Mais ce sont les mollusques de mangrove qui prédominent dans le registre alimentaire, laissant supposer leur exploitation intense. Il suffit de parcourir une poignée de kilomètres pour atteindre les mangroves, où l'on peut ramasser les mollusques et les transporter vers les sites : l'*Anadara tuberculosa* est un mollusque suffisamment résistant pour survivre en dehors de son habitat pendant trois ou quatre jours avant de mourir, ce qui en fait une excellente ressource alimentaire transportable. Sur les sites, l'industrie lithique est caractérisée par des artefacts unifaciaux, taillés au percuteur dur dans des galets de quartzite trouvés sur les terrasses. On y compte, entre autres, des « artefacts à une pointe » et des « pièces à encoches simples ou multiples ». Il faut ajouter à cela des mortiers, des haches en forme de « T », ou encore deux galets rainurés (des poids de filets ?), tous découverts sur le site principal de Siches (Richardson 1978, p. 282).

Le site de El Estero (PV6-3), associé au complexe Siches, n'a été séparé de celui-ci que pour son emplacement géographique distinct, mais ses caractéristiques le rejoignent (Richardson 1978, p. 283). Situé dans le passage entre les quebradas Realenga et Realengel, sur son bord est, le site se trouvait au bord d'un étang aujourd'hui asséché. L'industrie lithique qui y a été trouvée est similaire à celle de Siches : 45 haches (fabriquées sur place), ou fragments de haches en forme de T, des pilons ou encore des mortiers. Cet ensemble a conduit J. Richardson à considérer le site comme un campement saisonnier ou spécialisé du complexe Siches (un atelier de haches ?), à moins qu'il ne s'agisse d'un campement saisonnier du complexe Honda, à peine plus tardif.

Le complexe Honda se différencie en effet peu de Siches-Estero quant à son industrie lithique. Les sites, situés sur la terrasse de Mancora, ont révélé des mortiers, des poids de filet et des perles de coquillage. Différence notable, cependant, avec leurs supposés prédécesseurs : il n'y a ici pas de haches. La calcédoine est le matériau dominant, mais des galets de quartzite ont aussi été utilisés. Que ce soit sur les sites Honda ou à El Estero, il n'y a aucun reste de mollusque de mangrove : ils ont progressivement disparu de la région à partir de 6 800 cal BP, pour en disparaître complètement vers 5 700 cal BP. Sous l'effet de l'aridité croissante la mangrove s'est en effet retirée vers le nord-ouest, près de Tumbes. Il ne faut pas oublier que c'est à cette époque que le niveau marin se stabilise et que les conditions climatiques et environnementales actuelles se mettent en place. À Talara, les mollusques de mangrove sont alors remplacés dans les registres archéologiques par des faunes plus tempérées (Richardson 1998a). Le mode de subsistance change donc, mais reste orienté vers les ressources marines : la collecte de coquillages, la pêche et la chasse des mammifères marins dominant, régime alimentaire complété par la récolte de plantes sauvages et, pour la première fois dans la région, de plantes domestiquées.

## IV. D) UN MODÈLE D'OCCUPATION

### IV. D. 1 - Un modèle proposé

À partir de ces données, J. Richardson propose un modèle d'évolution des populations.

Bien que les données soient maigres pour la première phase, celle d'Amotape, il propose l'occupation de la région, entre environ 13 000 et 9 000 cal BP, par des chasseurs-cueilleurs tournés vers les ressources de mangrove, installés à environ 16 km du rivage. Mais la vision de ces groupes côtiers serait biaisée : la remontée du niveau marin n'a pas dû manquer de recouvrir les sites de plage, ne laissant aujourd'hui visibles que les sites situés assez à l'intérieur des terres pour n'avoir pas été sujets à cette destruction. Ces sites, ceux trouvés par J. Richardson, ne représentent donc sans doute qu'un aspect du mode de vie de ces groupes, à un endroit où ils devaient être plutôt tournés vers les ressources terrestres, près de sources d'eau douce (Richardson 1998b). Les petits campements trouvés représenteraient des petits campements de chasse pour l'exploitation de la faune terrestre, des étapes dans le parcours saisonnier de petits groupes qui devaient aussi exploiter d'autres milieux, où les sites n'ont pas encore été trouvés ou ont été détruits (Richardson 1981, p. 147). Dans l'ensemble, il est cependant clair que les groupes Amotape devaient être fortement dépendants des ressources littorales et de mangrove disponibles sur la côte proche.

L'auteur voit dans l'industrie lithique des outils secondaires, dont le but était de fabriquer des outils en matériaux périssables (os, bois, etc.), qui représentaient quant à eux l'essentiel du matériel original (pointes, etc.). Il s'agirait donc « d'outils utilisés pour fabriquer des outils », dans le cadre d'une culture matérielle basée sur l'usage du bois, de l'os, de textiles et de vannerie (Richardson 1978, p. 280). Il retire donc à cette industrie lithique toute valeur de marqueur culturel, et souligne qu'elle n'est que de peu d'utilité pour établir des comparaisons avec des assemblages voisins (antérieurs, contemporains ou postérieurs), alors qu'il nous manque l'essentiel des données significatives.

J. Richardson modère cependant peu à peu son discours avec les années, soulignant que pour cette époque, les petits campements découverts ne permettent pas à ce jour d'inférence solide pour reconstituer les stratégies de subsistance. Il hésite d'ailleurs à appeler le complexe Amotape « Siches ancien », mais dans l'attente de nouveaux sites pour préciser les relations entre industries, la séparation est maintenue (Richardson 1998a, p. 10). La reclassification des sites Amotape est réclamée par d'autres, qui n'y voient potentiellement qu'un faciès du complexe Siches, rappelant les problèmes soulevés par les datations.

### IV. D. 2 - Des contestations : les problèmes de datations

De nombreuses critiques ont en effet été émises sur la chronologie proposée, en raison du matériau même utilisé pour ces datations : les mollusques de mangrove *Anadara tuberculosa*. 40 dates radiocarbone au total ont été obtenues dans les sites régionaux, à partir de ces coquilles marines ou de charbons de bois (Tabl. 44) (Richardson 1983, p. 269).

La datation sur coquilles pose en effet problème : nombreux sont les chercheurs qui restent méfiants devant ces dates qui pourraient être vieilles. Plusieurs exemples ont montré leur invalidité dans d'autres cadres. Les 5 dates les plus anciennes obtenues à Talara ne

forment d'ailleurs même pas un ensemble consistant : toutes se suivent pratiquement sans même se chevaucher, y compris en prenant en compte leurs intervalles de confiance maximaux (à 2 sigma). Face à ces incertitudes, on peut exprimer un certain scepticisme sur l'existence même d'un complexe daté du Précéramique ancien dans la région. Allier des sites de surface à industrie lithique rudimentaire à des datations sur coquilles ne rassemble en effet que peu d'arguments pour remporter l'adhésion générale. Sur les autres sites, plus tardifs, ce sont des datations sur charbons, plus fiables, qui ont été préférées. Le complexe Amotape pourrait-il n'être en fait qu'un faciès de celui qui est supposé lui succéder, le complexe Siches ?

Site	n° échantillon	Date $^{14}\text{C}$ BP	cal BP (2 $\sigma$ )	Matériel daté
<b>1</b>	SI-1415	11 200 $\pm$ 115	13 331 - 12 766	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>Inconnu</b>	BGS2039	9 920 $\pm$ 115	11 957 - 11 165	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>Inconnu</b>	BGS2040	9 210 $\pm$ 115	10 691 - 10 192	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>Inconnu</b>	BGS2041	8 980 $\pm$ 115	10 404 - 9 700	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>10</b>	SI-1414	8 125 $\pm$ 80	9 397 - 8 772	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>PV8-13</b>	GX1002	8 000 $\pm$ 140	9 292 - 8 485	Charbon
<b>PV7-19</b>	GX0997	7 980 $\pm$ 130	9 258 - 8 524	Charbon
<b>PV8-24</b>	SI-1417	7 840 $\pm$ 90	8 981 - 8 451	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>PV9-31</b>	SI-1416	7 485 $\pm$ 120	8 519 - 8 032	<i>Anadara tuberculosa</i>
<b>PV8-13</b>	GX1563	6 655 $\pm$ 130	7 786 - 7 310	Charbon
<b>PV7-19</b>	GX0998	5 990 $\pm$ 120	7 166 - 6 551	Charbon
<b>PV7-19</b>	GX1137	5 605 $\pm$ 95	6 638 - 6 216	Charbon

Tabl. 44 : Dates radiocarbone remontant au Précéramique ancien (en blanc) et moyen (en gris), obtenues sur les sites de Talara (d'après Richardson 1998a)

J. Richardson cite alors, en renfort, une nouvelle date de 9 960  $\pm$  80 BP (1SGS-1237), soit entre 11 754 et 11 230 cal BP, obtenue sur un site de la péninsule de Paita (PV10-43), peut-être de tradition Amotape, trouvé par un autre chercheur (M. McConaughy, non publié, cité par J. Richardson 1998b, p. 38). Cette date appuierait les dates anciennes d'Amotape. Mais elle ne résout en fait aucunement le problème, puisqu'elle est encore une fois basée sur une coquille d'*Anadara*. Il est alors argumenté que des occupations au moins aussi anciennes ont bien été trouvées au sud du Pérou, sur les sites des quebradas Jaguay et Tacahuay, témoignant, là aussi, d'adaptations côtières du Précéramique ancien. Mais sans remettre en question ces dernières, elles ne prouvent aucunement qu'une occupation similaire ait bien eu lieu à plusieurs centaines de kilomètres au nord, à la même époque. Le seul parallèle qui semble significatif est celui que l'on peut faire avec les industries trouvées dans la péninsule de Santa Elena, dans le sud de l'Équateur, où ont vécu des groupes anciens qui avaient, eux aussi, basé leur subsistance sur l'exploitation des milieux de mangrove (Stoother et al. 2003) : la comparaison de ces deux complexes sera traitée en Partie 3 (II. B. 1).

## Conclusion sur l'industrie Amotape

L'industrie lithique unifaciale de la zone de Talara est très stable depuis son début, peut-être dès le Précéramique ancien, jusqu'aux périodes à céramique. Les outillages se sont simplement enrichis au fil du temps, ajoutant aux pierres taillées des haches ou des poids de filets lors du Précéramique moyen. Le régime alimentaire semble avoir été sujet à plus de variations, suivant les modifications environnementales imposées par les changements climatiques globaux du début de l'Holocène.

Finalement, d'après nos connaissances actuelles, les sites de Talara paraissent bien témoigner d'occupations remontant au moins au Précéramique moyen, avant 5 700 cal BP, d'après la présence de mollusques de mangrove en abondance. Le fait qu'on ne trouve pas de haches sur les sites Amotape les distingue, certes, des autres complexes supposés plus tardifs de la région. Mais il n'y a pas de faune sur ces sites (contrairement aux sites Siches), et l'industrie est similaire à celle qui est supposée la suivre. Il semble, avec prudence, qu'on puisse considérer les sites Amotape comme des stations du complexe Siches, sur lesquelles les activités pratiquées restent mal connues, si ce n'est l'exploitation des mollusques des mangroves peu éloignées. On ne peut exclure qu'il s'agisse de sites plus anciens, mais des preuves plus convaincantes seraient nécessaires pour l'établir formellement.

Ces données paraissent donc bien maigres au regard des autres industries du nord du Pérou, et on pourrait se demander s'il est ici bien légitime de les intégrer à notre étude régionale, alors qu'elles sont, en plus, excentrées vers le nord. Elles ont, après tout, rarement été comparées sérieusement aux industries situées plus au sud (des parallèles sont souvent évoqués, mais jamais approfondis). Mais on ne peut faire l'impasse sur ces découvertes : les nombreux articles écrits par J. Richardson suite à ses recherches de terrain font qu'elles sont souvent citées dans la littérature archéologique, classées en tant qu'industrie unifaciale côtière datée du Précéramique ancien. Elles ont alors une importance certaine dans les débats sur les origines des premiers peuplements péruviens (cf. Partie 3), et c'est à ce titre que nous les avons ici développées.

## PARTIE 3

Une mise en perspective des données.  
À la recherche d'une définition d'un nouveau modèle de  
peuplement des Andes septentrionales



## Avant-propos

Cette troisième partie est d'abord consacrée à l'ébauche d'un cadre chrono-culturel pour le Précéramique du nord du Pérou, cadre mis en parallèle, dans un deuxième temps, avec les données connues hors de notre région d'étude, dans les Andes et au-delà. La synthèse de ces données, fort inégales en quantité et en qualité, est la première regroupant les connaissances sur la préhistoire holocène nord-péruvienne, incluant côte comme montagne. Bien qu'elle aboutisse à un résultat encore plein d'inconnues, elle nous permet de proposer quelques hypothèses sur l'origine et le développement des traditions définies ou reconnues dans le nord du Pérou, et ainsi de tenter de mieux percevoir les mécanismes de peuplement de cet espace.

En raison du manque fréquent de connaissance sur les modes de vie des populations de cette époque (subsistance des groupes, structure de leur habitat, etc.), c'est essentiellement sur la base des caractéristiques techniques (et surtout typologiques) des industries que nous pourrions fonder nos comparaisons et travailler sur la problématique des relations potentielles entre groupes (filiation, contacts, etc.). Il faut par ailleurs rester conscient de l'imprécision relative d'un tel travail, en particulier dans la mesure où, à l'heure actuelle, nous ne sommes pas en mesure de discerner de manière précise les évolutions internes dans la plupart des complexes considérés. Tout comme dans le nord du Pérou, en effet, les registres archéologiques sud-américains pâttissent, dans l'ensemble, de stratigraphies perturbées et de dates radiocarbone souvent peu nombreuses, à quelques exceptions notables près. La révision de ces sites et collections, aux données limitées, pose un certain nombre de problèmes d'interprétation : nous tenterons, à chaque étape, de cerner les contours de ces difficultés potentielles, et de mettre en valeur les éléments les plus fiables, sur lesquels nous pouvons appuyer nos hypothèses.

Nous partirons donc à la recherche de connexions entre ce qui est connu dans notre zone d'étude et l'extérieur, pour répondre aux questions suivantes : d'où proviennent les traditions qui ont laissé des traces dans le nord du Pérou ? Où se sont-elles installées et comment se sont-elles développées dans ce nouveau territoire ? Nous devons alors nous limiter au champ du Précéramique ancien, la prise en compte du Précéramique moyen à une telle échelle compliquant considérablement notre tâche, sans enrichir beaucoup nos principaux objectifs (il ne sera en fait considéré que lorsque sa différenciation d'avec la période précédente est délicate, ou lorsqu'il apporte un éclairage particulier sur celle-ci). Une attention particulière sera portée aux aspects comportementaux lorsqu'ils sont connus et qu'ils peuvent enrichir nos interprétations, par exemple lorsque des similitudes dans les besoins et/ou dans les ressources, chez des populations différentes, peuvent participer à expliquer l'utilisation d'une technologie similaire. Autrement, c'est donc sur la base d'un examen (le plus précis possible) des différentes industries et de leur mise en séquence, données ensuite soumises à comparaison, que nous proposerons un schéma de développement cherchant à rendre compte de ce que nous observons.

Soulignons bien qu'il s'agit donc là, avant tout, d'hypothèses à tester, des propositions pour tenter d'expliquer les trouvailles faites et à venir : nous souhaitons en effet, par cette entreprise, indiquer quelques possibles directions de recherche, notamment pour mieux localiser et problématiser d'éventuels travaux de terrain. Ce sont donc uniquement des pistes et hypothèses qui visent à être confortées, ou infirmées, par de futures recherches.





## CHAPITRE I

### - Un bilan sur les relations entre les industries de notre zone d'étude -

#### I. A) PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES INDUSTRIES ÉTUDIÉES

Nous l'avons vu tout au long de notre Partie 2, les sites anciens du nord du Pérou sont répartis en quatre grandes régions, séparées par de vastes espaces où les recherches archéologiques manquent encore. Dans chacun de ces quatre espaces étudiés, qui correspondent à des entités géographiques distinctes, une ou deux traditions ont été identifiées à partir de l'étude des industries en présence (Fig. 130) :

- Les industries de la Libertad sont attribuées au Paijanien, caractérisé par des faciès différenciés où apparaissent les fameuses pointes de Paiján, des unifaces ainsi qu'une industrie fruste (sans grattoirs, ni burins). Les premiers groupes paijaniens fabriquaient aussi des pointes en queue de poisson, trouvées dans quelques sites de piémont et dans un seul site de montagne à ce jour.
- Dans les hauteurs andines (Cumbe / Yanacocha), la cordillère occidentale semble occupée très tôt par des groupes de chasseurs-cueilleurs mobiles porteurs d'un outillage relativement peu soigné (formé de grattoirs, denticulés et racloirs), accompagné de probables pointes de jet bifaciales de forme encore inconnue (les restes de taille témoignent de leur existence, mais aucun objet fini n'a été trouvé). Par commodité, nous appellerons ces assemblages « complexe Cumbe », du nom du site de leur première découverte.
- Plus à l'est, dans la cordillère orientale, un seul site témoigne du passage de groupes d'une tradition nettement différente des précédentes : son industrie précéramique, qui mêle des occupations couvrant plusieurs milliers d'années, peut être désignée sous le nom de « complexe Manachaqui ». Il comprend des burins, grattoirs et pointes de jet bifaciales de types divers (à pédoncule et à ailerons, à base concave, à base rectiligne ou foliacées), ainsi qu'une industrie de lamelles (on notera également l'absence de pointe en queue de poisson ou du trait technique du flûtage).
- À Talara, enfin, dans l'extrême nord, plusieurs centaines d'années après l'arrivée des populations susmentionnées, les groupes Siches utilisent une industrie unifaciale adaptée à l'exploitation du milieu côtier de mangroves qu'ils avoisinent.

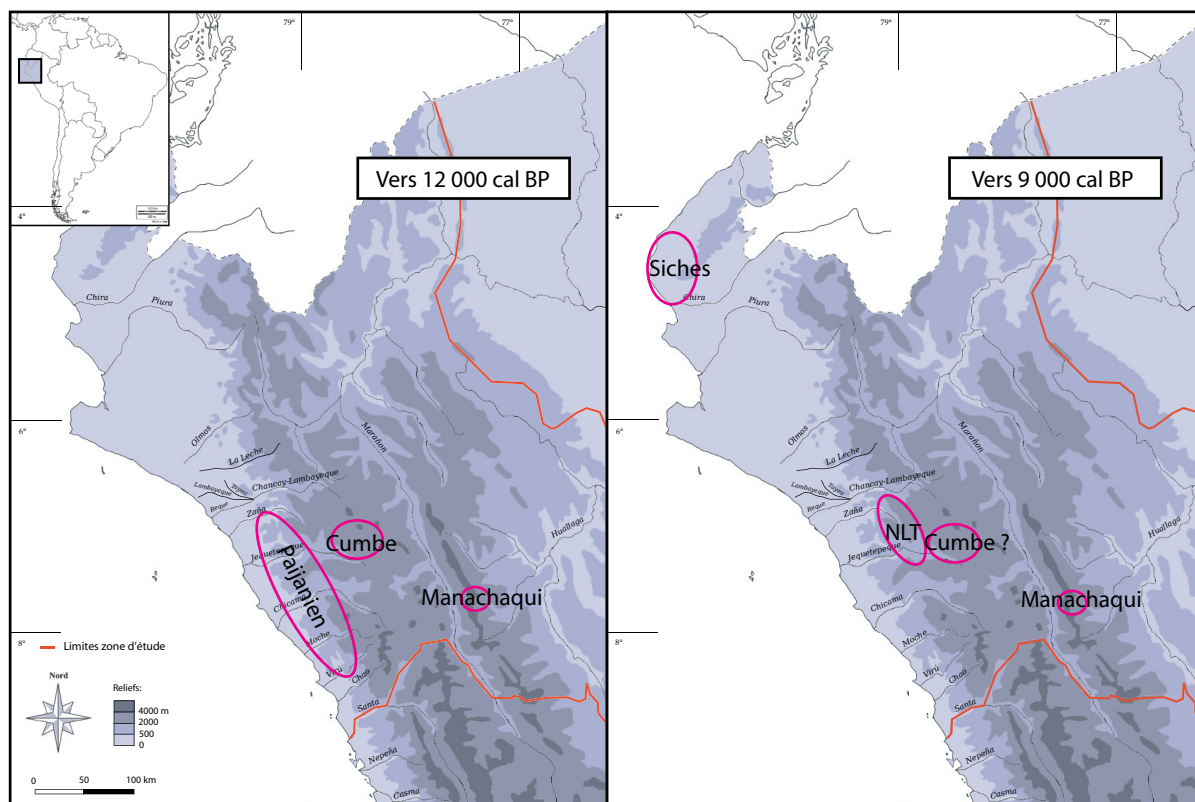


Fig. 130 : Carte des complexes et traditions du nord du Pérou  
aux Précérámique ancien et Précérámique moyen

Dans la plupart des cas auxquels nous avons affaire, les groupes précérámiques ne sont connus que par les quelques éléments principaux de leurs assemblages lithiques, tandis que leur mode de vie nous reste obscur. Seul le Paijanien fait exception dans le nord. Pour le reste, le lecteur retiendra sans doute les quelques éléments principaux qui ressortent de nos analyses de matériel ou révisions bibliographiques, et que nous venons de citer. Certains types d'objets sont d'ailleurs plus significatifs que d'autres pour des comparaisons intra ou extrarégionales : nous en tiendrons compte dans notre tour d'horizon. Les analogies seront ci-après présentées dans cet ordre, en se concentrant d'abord sur l'espace nord-péruvien, puis en traversant les frontières pour explorer le reste du sous-continent.

## I. B) LES TRADITIONS CONTEMPORAINES ET LA QUESTION DE LEURS CONTACTS

La mise en parallèle des différentes chronologies régionales nord-péruviennes montre une occupation très ancienne du piémont andin de La Libertad, qui précède de plusieurs centaines d'années les occupations montagnardes (Fig. 131). En se fondant sur les datations absolues disponibles, en effet, il apparaît qu'une occupation des quebradas péruviennes est attestée dès au moins 13 000 cal BP, voire peut-être 15 000 cal BP, occupation qui perdure jusque vers 9 000 cal BP (Tabl. 45). En montagne, c'est à partir de 12 000 cal BP que des installations humaines sont connues, s'étalant sur quelques centaines d'années, dans les cordillères occidentale et orientale. Plusieurs milliers d'années s'écoulent ensuite, sans date radiocarbone à l'appui des possibles occupations régionales : certaines stratigraphies tendraient pourtant à prouver des continuités d'occupations dans certains cas, malgré ce manque d'indices absolus. Enfin, quelques centaines de kilomètres plus au nord, sur la côte, d'après nos connaissances actuelles, les hommes ne semblent pas s'être établis avant environ 9 000 cal BP : les dates les plus anciennes qui y ont été obtenues n'ont pas la solidité nécessaire pour prouver formellement des occupations antérieures (d'où l'abandon de l'appellation « complexe Amotape », probablement inexistant en tant que tel, au profit de « complexe Siches » - cf. Partie 2 - IV pour plus de détails).

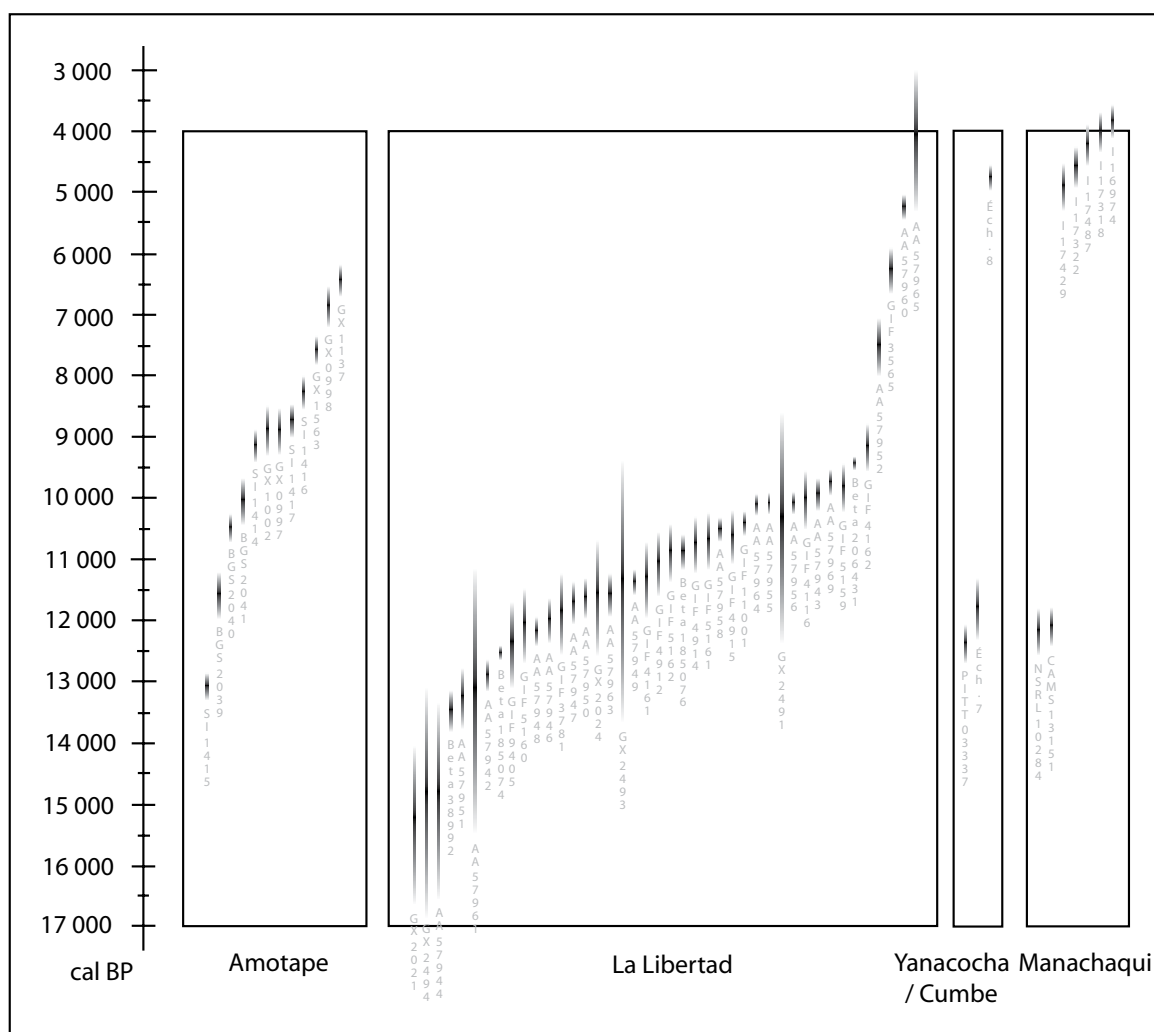


Fig. 131 : Dates radiocarbone concernées par cette étude, classées par zone géographique (les dates sont calibrées à deux sigma avec la courbe IntCal09 du logiciel OxCal 4.1)

Région	Site	n° échantillon	<sup>14</sup> C BP	cal BP (2 σ)	Matériel daté
AMOTAPE	1	SI-1415	11 200 ± 115	13 331 - 12 766	<i>Anadara tuberculosa</i>
	Inconnu	BGS2039	9 920 ± 115	11 957 - 11 165	<i>Anadara tuberculosa</i>
	Inconnu	BGS2040	9 210 ± 115	10 691 - 10 192	<i>Anadara tuberculosa</i>
	Inconnu	BGS2041	8 980 ± 115	10 404 - 9 700	<i>Anadara tuberculosa</i>
	10	SI-1414	8 125 ± 80	9 397 - 8 772	<i>Anadara tuberculosa</i>
	PV8-13	GX1002	8 000 ± 140	9 292 - 8 485	Charbon de bois
	PV7-19	GX0997	7 980 ± 130	9 258 - 8 524	Charbon de bois
	PV8-24	SI-1417	7 840 ± 90	8 981 - 8 451	<i>Anadara tuberculosa</i>
	PV9-31	SI-1416	7 485 ± 120	8 519 - 8 032	<i>Anadara tuberculosa</i>
	PV8-13	GX1563	6 655 ± 130	7 786 - 7 310	Charbon de bois
	PV7-19	GX0998	5 990 ± 120	7 166 - 6 551	Charbon de bois
	PV7-19	GX1137	5 605 ± 95	6 638 - 6 216	Charbon de bois
LA LIBERTAD	Quirihuac	GX 2021	12 795 ± 350	16 630 - 14 073	Charbon de bois
	La Cumbre	GX 2494	12 360 ± 700	16 876 - 13 098	Ossements fossiles (apatite)
	Je-996	AA57944	12 260 ± 570	16 562 - 13 192	Charbon de bois
	El Palto	Beta 20887	11 650 ± 180	13 859 - 13 178	Charbon de bois
	Je-439	AA57951	11 380 ± 240	13 746 - 12 741	Charbon de bois
	Je-790	AA57961	11 220 ± 700	15 473 - 11 216	Charbon de bois
	Je-1002	AA57942	11 014 ± 64	13 094 - 12 696	Charbon de bois
	Je-996	Beta 185074	10 650 ± 50	12 697 - 12 441	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 14	GIF 9405	10 640 ± 260	13 126 - 11 716	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 14	GIF 5160	10 380 ± 170	12 637 - 11 507	Charbon de bois
	Je-996	AA57948	10 353 ± 58	12 419 - 11 990	Charbon de bois
	Je-996	AA57946	10 230 ± 59	12 371 - 11 652	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 13	GIF 3781	10 200 ± 180	12 520 - 11 273	Charbon de bois
	Je-996	AA57947	10 113 ± 76	12 036 - 11 357	Charbon de bois
	Je-439	AA57950	10 056 ± 67	11 963 - 11 312	Charbon de bois
	Quirihuac	GX 2024	10 005 ± 320	12 564 - 10 711	Charbon de bois
	Je-431	AA57963	9 983 ± 93	11 954 - 11 223	Charbon de bois
	Quirihuac	GX 2493	9 930 ± 820	13 633 - 9 475	Ossements humains (enfant) - apatite
	Je-439	AA57949	9 851 ± 58	11 592 - 11 173	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 13	GIF 4161	9 810 ± 180	11 964 - 10 701	Charbon de bois
	Ascope 5	GIF 4912	9 670 ± 170	11 606 - 10 521	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 14	GIF 5162	9 600 ± 170	11 392 - 10 421	Charbon de bois
	Je-790	Beta 185076	9 530 ± 70	11 134 - 10 602	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 13	GIF 4914	9 490 ± 170	11 217 - 10 299	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 14	GIF 5161	9 360 ± 170	11 129 - 10 234	Charbon de bois
	Je-790	AA57958	9 334 ± 50	10 699 - 10 308	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 13	GIF 4915	9 300 ± 170	11 090 - 10 194	Charbon de bois
	H2231 - Río Seco	GIF 11001	9 240 ± 70	10 578 - 10 247	Charbon de bois
	Je-431	AA57964	9 041 ± 48	10 287 - 9 961	Charbon de bois
	Je-431	AA57955	9 032 ± 50	10 273 - 9 941	Charbon de bois
	Quirihuac	GX 2491	9 020 ± 650	12 373 - 8 628	Ossements humains (adulte) - apatite
	Je-431	AA57956	8 983 ± 65	10 246 - 9 912	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 19	GIF 4116	8 910 ± 200	10 498 - 9 536	Ossements fossiles
	Je-1002	AA57943	8 854 ± 62	10 177 - 9 705	Charbon de bois
	Je-937	AA57969	8 751 ± 47	9 911 - 9 556	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 14	GIF 5159	8 730 ± 160	10 200 - 9 487	Charbon de bois
	Je-772	Beta206431	8 420 ± 40	9 528 - 9 319	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 27	GIF 4162	8 260 ± 160	9 541 - 8 775	Charbon de bois
	Je-901	AA57952	6 670 ± 230	8 005 - 7 030	Charbon de bois
	P. de los Fósiles 12	GIF 3565	5 490 ± 140	6 617 - 5 941	Charbon de bois
	Je-393	AA57960	4 584 ± 36	5 450 - 5 058	Charbon de bois
	Je-971	AA57965	3 690 ± 440	5 306 - 3 006	Charbon de bois
YANACOA / CUMBE	Cumbe (carré E)	PITT 03337	10 505 ± 115	12 062 - 12 638	Charbon de bois
	Quecher 1A (niv. 9)	n° 7	Inconnu	12 270 - 11 310	Charbon de bois
	Quecher 1A (niv. 7)	n° 8	Inconnu	4 970 - 4 540	Charbon de bois
MANA-CHAQUI	M1A-31-34	NSRL-10284	10 350 ± 110	12 560 - 11 776	Charbon de bois
	M1A-31-35	CAMS-13,151	10 270 ± 60	12 381 - 11 771	Charbon de bois
	M1A-31-30	I-17,429	4 280 ± 110	5 281 - 4 527	Charbon de bois
	M1A-31-25/26	I-17,322	4 120 ± 130	4 967 - 4 257	Charbon de bois
	M1A-16-63 (EE)	I-17,487	3 830 ± 100	4 519 - 3 931	Charbon de bois
	M1A-15-54 (BB)	I-17,318	3 670 ± 100	4 346 - 3 706	Charbon de bois
	M1A-15-66 (FF)	I-16,974	3 520 ± 100	4 088 - 3 563	Charbon de bois

Tabl. 45 : Dates radiocarbone se rapportant aux périodes Précéramique ancien et moyen dans le nord du Pérou

(Les dates sur escargots terrestres de la région de Cupisnique ne sont pas reportées ici, en raison de leur manque de fiabilité)

Déduire de ces données que le peuplement du Pérou s'est d'abord fait par voie côtière, ou que les occupations de montagne proviendraient de celles de la côte, seraient des raccourcis peu sérieux, résultant d'un artifice des recherches. Le déséquilibre des recherches selon les zones vient en effet relativiser l'ordre qu'il serait tentant de valider d'après les datations radiocarbone : de fait, celles-ci sont autrement plus nombreuses sur la côte qu'en montagne, où les sites sont plus rares et ont fait l'objet de recherches moins approfondies. Si les dates absolues sont utiles pour affirmer l'occupation ancienne de certaines zones ou pour définir l'appartenance chronologique de certains types de vestiges, il faut s'en détacher en partie et ne pas oublier les contextes archéologiques pour déterminer le réel déroulement des événements, ainsi que leurs causes. Il faut donc revenir au matériel afin de tenter de comprendre les possibles relations entre ces complexes et traditions, qu'elles soient synchroniques ou diachroniques, ce qui est bien difficile à établir tant l'imprécision des dates connues est grande et tant les contextes sont complexes ou perturbés.

Il paraît assez clair que côte, quebradas et montagne ont été occupées par des groupes contemporains au moins vers 12 000 cal BP, et cela à une même latitude. Il faut toutefois mettre à part le complexe Siches, plus tardif (Fig. 132).

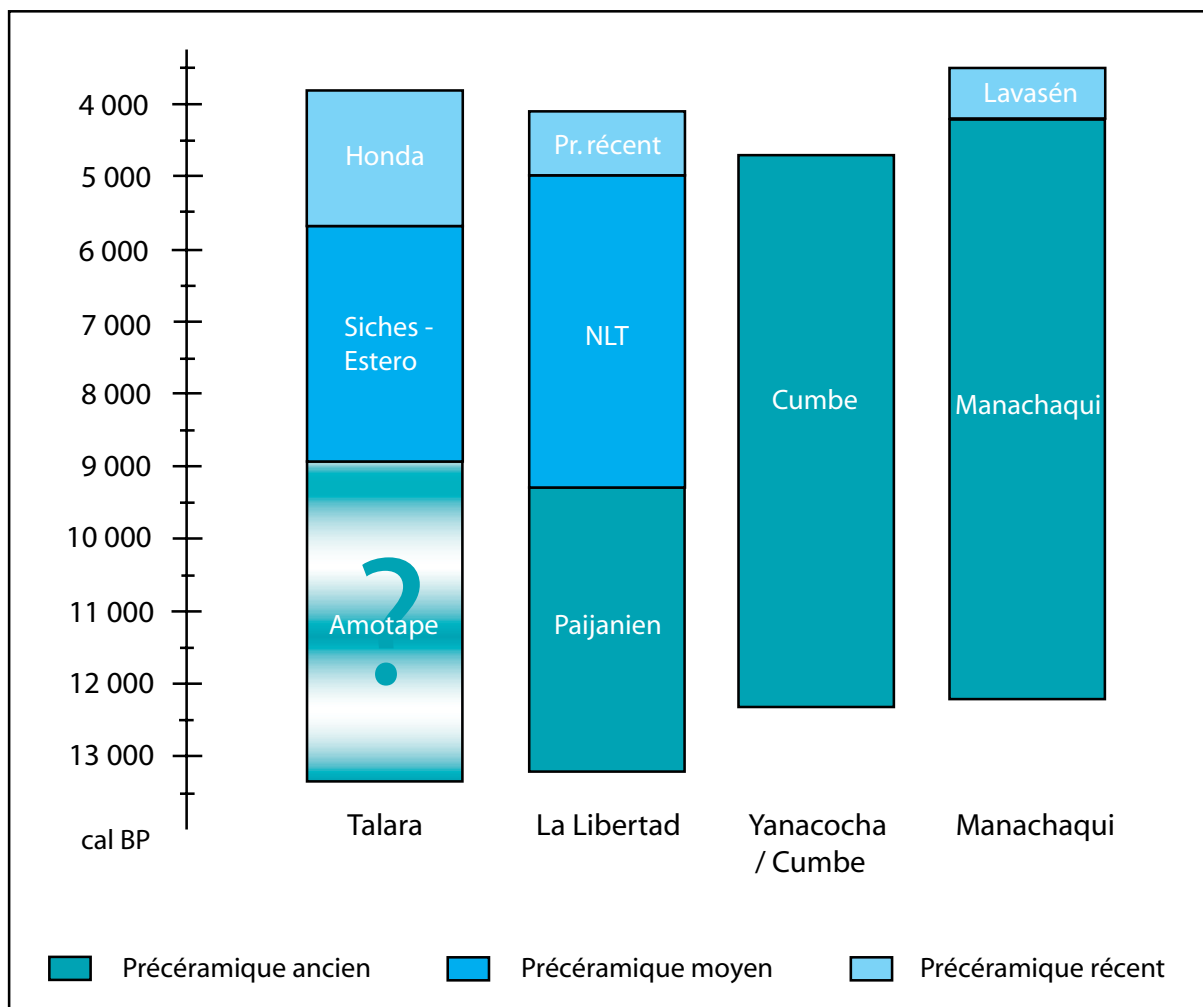


Fig. 132 : Mise en parallèle des différentes séquences chrono-culturelles du nord du Pérou<sup>93</sup>

<sup>93</sup> Sur les problèmes posés par les concepts et terminologies employés dans ce tableau (« Précéramique ancien », « Précéramique moyen », « Précéramique récent », et leurs dates respectives en fonction des régions), se référer aux discussions sur le sujet en Partie 1 (II. B. 1). En quelques mots, il s'agit bien là de stades de développement, mais ils sont plus ou moins bien définis, selon les régions, et leurs chronologies sont fluctuantes.

En réalité, quatre cents kilomètres seulement séparent les sites du rivage Pacifique de celui de Manachaqui, le plus oriental de l'ensemble. Cela dit, il faut éclaircir ici l'implication qu'ont ces 400 kilomètres eu égard aux différences de milieux : si la distance peut sembler courte pour des chasseurs-cueilleurs mobiles, on doit la reconnaître d'une importance plus conséquente quand on sait qu'il faut traverser les Andes et ses dénivelés de plusieurs milliers de mètres pour la parcourir. Il y a quelques années, l'archéologue péruvien J. Briceño avait tenté l'expérience de réaliser ce même parcours, à pied, accompagné d'une équipe de quelques personnes : partant de la Huaca del Sol (vallée de Moche), il est ainsi parvenu au site archéologique du Gran Pajatén (parc national Río Abiseo), en passant par les rives du Río Moche, joignant Otuzco, puis Huamachuco, Pias, et Manachaqui (Briceño Rosario 1997). Le trajet, de jour, impliquait 9 heures de marche quotidiennes : dans ces conditions, 12 jours furent nécessaires pour relier les deux points extrêmes du parcours. Onze suffisent pour parvenir au site de Manachaqui, sans rencontrer d'obstacle majeur en route. L'existence actuelle d'un réseau routier et de chemins dégagés, ainsi que de ponts, facilitant les passages, biaisent bien entendu ce résultat, qui ne peut être appliqué strictement à des populations préhistoriques évoluant dans des environnements différents, mais cela permet de donner un ordre d'idée de la faisabilité d'une telle entreprise.

À la fin du Pléistocène et au début de l'Holocène, il n'y avait, en vérité, pas d'obstacles majeurs, topographiques ou environnementaux, aux déplacements des groupes humains dans le nord du Pérou (cf. Partie 1 - I). Les passages naturels sont nombreux entre côte, Andes et Amazonie, et les plus hautes terres restent ici à une altitude relativement modérée, en comparaison de l'*altiplano* du sud du pays. Il est ainsi aisé de circuler de la côte à la montagne, grâce aux vallées et quebradas, puis des hauteurs andines au bassin amazonien. Dans le matériel présent sur les sites étudiés, rien ne vient pourtant indiquer de quelconques liens entre les industries, en partie contemporaines (Paijaniens, Cumbe et Manachaqui). Bien que relativement peu éloignés géographiquement, des groupes de traditions différentes ne semblent donc pas avoir eu de contacts entre eux, ni avoir procédé à des échanges. Il est toutefois encore un peu tôt pour rejeter de manière définitive l'hypothèse de tout contact entre populations de ces espaces distincts : les sites de Yanacocha sont bien peu nombreux, et avec un matériel relativement pauvre, tandis que l'industrie Manachaqui n'est encore connue que par un seul site dans cette zone (et sa stratigraphie perturbée ne permet pas d'envisager avec précision la problématique des relations synchrones). Après tout, dans le matériel paijanien, bien plus riche, rappelons que certaines matières rares pourraient provenir de la montagne, et qu'à l'heure actuelle on n'en connaît pas précisément les gisements d'origine.

On n'a donc, pour le moment, pas de preuves claires de contacts entre les traditions nord-péruviennes contemporaines, mais il est encore trop tôt pour les affirmer isolées. Les éventuelles relations de filiation sont également délicates à établir, bien que nous puissions ici nous appuyer sur une base de données bien plus riche en sortant des frontières arbitraires de notre région d'étude. En restant strictement centrés sur le nord du pays, on l'a vu, une hypothèse prend corps à ce sujet : les groupes à pointes en queue de poisson semblent bien être à l'origine des Paijaniens. Mais de nouvelles hypothèses apparaissent et viennent enrichir notre vision de la préhistoire régionale lorsque l'on change d'échelle et qu'on explore le reste du pays, et du sous-continent, à la recherche d'éléments se rapprochant de ceux trouvés au nord du Pérou : chronologie et chemins parcourus se précisent alors et nous ouvrent les portes pour la création de véritables modèles à l'échelle régionale. Des modèles, certes théoriques et qui devront être confrontés à la réalité des faits quand des données nouvelles seront acquises, par la découverte de nouveaux sites ou le réexamen des informations et matériels déjà disponibles. Mais des modèles qu'il est bon, et même indispensable, de mettre au point et expliciter, ne serait-ce que pour mieux cerner les directions que devront prendre des travaux futurs susceptibles d'apporter des réponses aux questions en suspens.



## CHAPITRE II

### - Des sources de comparaisons, ailleurs dans les Andes -

#### Avant-propos

Si les occupations de montagne semblent encore particulièrement mal connues dans le nord du Pérou, ce constat n'est pas le même partout dans les Andes : au nord comme au sud de notre région d'étude, de multiples sites témoignent d'occupations anciennes (Figs. 133, 134), souvent caractérisées par des industries élaborées, parfois dès la fin du Pléistocène. Mais de nombreuses difficultés, presque omniprésentes, viennent compliquer le travail de comparaison des archéologues. D'abord, le problème se pose du biais créé par la visibilité archéologique des sites de montagne : rarement trouvés en plein air, il s'agit, dans la plupart des cas, de sites de grottes ou abris, qui ne devaient sans doute représenter qu'une partie limitée des occupations préhistoriques. Ce constat affecte non seulement le type de sites retrouvés, mais également leur nombre : ils sont ici bien moins nombreux et bien plus isolés que sur la côte. Par ailleurs, les sites de grotte sont réputés pour leur stratigraphie souvent complexe et rarement indemne : les nombreuses perturbations souvent constatées ne facilitent pas l'établissement d'une séquence chrono-culturelle claire et bien délimitée. Souvent, donc, les subdivisions internes des occupations précéramiques restent mal connues et il est difficile de savoir quels types d'outils étaient contemporains entre eux. Enfin, les analyses effectuées par les archéologues ne sont parvenues que dans de rares cas à reconstituer les modalités d'occupation des sites ; il faut dire que l'absence fréquente des matières organiques souvent ne permet pas de les appréhender au mieux.

Les sites côtiers sont également présents bien au-delà de nos limites d'étude, répartis tout au long du désert sud-américain qui longe l'océan Pacifique, plus ou moins proches du rivage ou du piémont andin, selon les cas. Généralement de surface, on les trouve parfois stratifiés à certains endroits. Les industries ici trouvées peuvent être vues sous plusieurs axes : s'agit-il de peuples descendus de la montagne et installés de manière pérenne sur la côte ? Existe-t-il un circuit de nomadisme entre occupations de rivage et occupations d'altitudes plus élevées, selon les saisons et l'accessibilité des ressources ? Les groupes auraient-ils d'abord longé cette côte, du nord au sud, par cabotage, colonisant peu à peu le sous-continent ?

Bien que les contextes et questionnements soient donc fort différents, entre sites de montagne et sites de la côte, nous sommes confrontés aux mêmes écueils dans la révision de leur matériel. Les comparaisons effectuées doivent en effet en rester, la plupart du temps, à des considérations typologiques « classiques », orientées vers les principales classes d'outils diagnostiques (notamment les pointes de projectile bifaciales, les grattoirs et les burins), puisque, sur la plupart des sites précéramiques andins, les chaînes opératoires du système lithique n'ont pas été reconstituées. Il faut donc se contenter des données bibliographiques disponibles, consistant essentiellement en des listes typologiques plus ou moins complètes et détaillées, en attendant que des contextes plus fiables soient trouvés ou que des études typo-technologiques approfondies soient menées sur les collections. Notons, enfin, qu'il reste encore d'importants vides géographiques à combler, et des contextes chronologiques à préciser pour

pouvoir envisager des liens entre les sites et réellement comprendre les implications de toutes ces industries.

Décrire et comparer les occupations connues dans les Andes septentrionales et centrales s'avère donc être une tâche complexe, mais promet des débuts de réponses à des questions fondamentales, à savoir qui étaient ces hommes qui ont occupé ces différents espaces, et quand et de quelle manière ils ont évolué des uns aux autres (les raisons de ces évolutions sont souvent plus difficiles à cerner). Pour être complet, le tour d'horizon peut commencer de façon longitudinale, en exposant les principales occupations de montagne, du nord vers le sud, puis les principales occupations côtières, dans le même sens, avant d'explorer le point de vue transversal, en observant les relations connues entre côte et montagne, aux différentes latitudes.



Fig. 133 : Principaux sites précéramiques cités dans le texte





Fig. 134 : Sites précéramiques d'Amérique latine cités dans le texte

## II. A) LES INDUSTRIES ANDINES DE MOYENNE ET HAUTE ALTITUDES

### II. A. 1 - Les évidences équatoriennes, ou l'extension nordique de l'industrie de Manachaqui

On trouve, dans les Andes septentrionales, des industries tout à fait intéressantes pour notre compréhension des industries nord-péruviennes. Elles abondent particulièrement en Équateur, près de la ville de Quito, dans la zone du Cerro Ilaló (province de Pichincha, à une vingtaine de kilomètres à l'est de la capitale), mais sont également connues plus au sud de ce même pays.

Le site de **El Inga** est le principal représentant de ces industries montagnardes équatoriennes du début de l'Holocène. Il s'agit d'un site de plein air, situé à 2 549 mètres d'altitude, sur le flanc nord-est du fameux Cerro Ilaló. Découvert en 1947, il éveille l'attention des chercheurs en raison, notamment, de la présence en surface de pointes en queue de poisson. Des ramassages de surface non systématiques ont lieu lors des premières visites, avant que R. Bell et W. Mayer-Oakes n'en prennent en charge l'étude scientifique, à partir de 1960 (Bell 1960). Les ramassages de surface sont alors poursuivis et complétés de sondages, puis de fouilles. Les archéologues prospectent également les alentours à la recherche d'autres sites (Bell 1965, Mayer-Oakes 1986).

Le site, qui s'étend sur une zone ovalaire d'environ 220 m de long pour 150 m de large, a beaucoup souffert de l'érosion, qui a mis à nu, à plusieurs endroits, la roche-mère locale (Bell 1965, p. 35). Dans les zones mieux conservées, la couche d'occupation est très irrégulière en profondeur, atteignant dans l'ensemble une cinquantaine de centimètres au maximum. Une première tranchée de fouille a été ouverte, suivie d'autres carrés, aboutissant à un total d'environ 200 carrés de 1,5 m de côté, fouillés par niveaux arbitraires d'environ 10 cm d'épaisseur chacun (Bell 1965, p. 41). Les dépôts ont été systématiquement tamisés, avec un tamis métallique d'1/4 de pouce (soit environ 0,6 cm). Les position et profondeur des vestiges trouvés en fouille ont été relevées, du moins pour les artefacts et pierres de plus de 5 cm de dimension maximale.

En surface et dans les premiers centimètres de dépôts, labourés, de nombreux tessons de céramique sont mélangés aux vestiges précéramiques. Il n'y a que peu de vestiges d'autre nature : très peu d'ossements ont été mis au jour (et les rares petits fragments trouvés ne sont pas identifiables), et aucun sol d'occupation ou structure n'a été découvert. Des charbons ont en revanche pu être ramassés pour des datations radiocarbone, bien qu'ils n'aient pas été présents en nombre sur le site (Bell 1965, p. 47). Les 5 dates radiocarbone qu'ils ont permis d'obtenir indiquent une occupation du site entre 10 500 et 4 000 cal BP (Tabl. 46), soit une occupation apparemment continue durant plus de 5 000 ans (Bell 1965, p. 120).

Niveau	n° échantillon	Date BP	Cal BP (2 $\sigma$ )
<b>Bloc 1, carré S37-L1, niv. 9</b>	R-1070/1	3 919 $\pm$ 121	4 811 - 3 989
<b>Bloc 1, carré S37-L, niv. 8</b>	I-557	4 000 $\pm$ 190	4 971 - 3 927
<b>Carré S13-L2, niv. 6</b>	I-558	5 500 $\pm$ 200	6 777 - 5 773
<b>Carré S12-L3, niv. 4</b>	R-1070/3	7 928 $\pm$ 132	9 126 - 8 446
<b>Bloc 3, carré E12-L2, niv. 11</b>	R-1070/2	9 030 $\pm$ 144	10 556 - 9 700

Tabl. 46 : Dates radiocarbone obtenues sur le site de El Inga

R. Bell croit à une antiquité encore supérieure du site (Bell 1965, p. 134), idée qu'il appuie par des dates obtenues par la méthode d'hydratation de l'obsidienne, dont la fiabilité reste très discutable (24 dates furent ainsi obtenues, allant de 7 000 BP à 24 000 BP, principalement concentrées autour de 10 000 BP et 14-18 000 BP) (Mayer-Oakes 1986, p. 30).

La stratigraphie fortement perturbée du site ne permet pas de percevoir des niveaux distincts, ni de quelconque évolution dans les vestiges rencontrés. L'industrie lithique doit donc être prise en « bloc ». Lors des analyses de laboratoire, elle a tout de même été séparée en deux parties, qui ont fait l'objet de publications distinctes :

- la collection de surface dite « de W. Mayer-Oakes » (recueillie en 1960) comprend 41 756 « déchets<sup>94</sup> » et 6 159 « artefacts » (Mayer-Oakes 1986) ;
- la collection issue de la fouille du site (de 1961), comprend, en tout, 79 735 « déchets », et 2 316 « artefacts » (Bell 1965).

L'essentiel des vestiges lithiques sont taillés en obsidienne, ne laissant qu'une part presque négligeable au basalte et au silex (Bell 1965, p. 323). Les restes de taille sont majoritaires numériquement, mesurant de quelques millimètres de long à 6 ou 7 cm de longueur, au maximum, avec une moyenne comprise autour de 2-3 cm (les restes de silex sont dans l'ensemble plus petits, inférieurs à 3 cm de dimension maximale) (Bell 1965, p. 52, 55, 56). L'outillage est élaboré et très diversifié, comprenant notamment des pointes de projectile bifaciales, des grattoirs, des burins et des perçoirs (Bell 1965, p. 323). Les chutes de burin ont aussi été incluses dans cette catégorie. Tous ces outils ont fait l'objet de deux classifications distinctes : R. Bell et W. Mayer-Oakes, travaillant respectivement sur la collection de la fouille et sur celle de surface, classent ainsi un matériel relativement identique dans des typologies distinctes ; ces divergences ne facilitent pas, bien entendu, les comparaisons des deux composantes de la collection générale du site, mais elles offrent l'avantage de deux points de vue différents sur un même matériel. Et les ressemblances avec le matériel de Manachaqui ne peuvent que sauter aux yeux lors d'une révision de ces sources.

Tout d'abord, les pointes de projectile, au nombre de 376 (122 en fouille, 254 en surface), ont été regroupées en différents types, qu'elles soient pédonculées ou foliacées (Figs. 135, 136) (Mayer-Oakes 1986, p. 51). Elles sont toutes bifaciales.

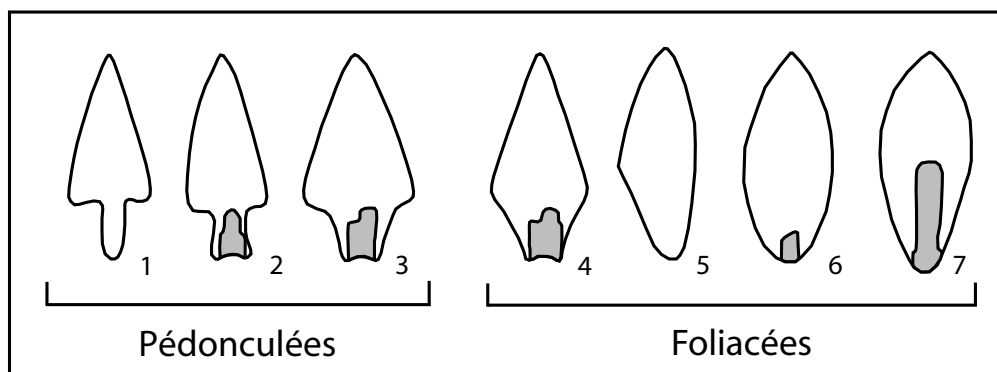


Fig. 135 : Types de pointes trouvés à El Inga (d'après Mayer-Oakes 1986)  
(en gris : cannelure basale)

- 1 - Pointe à pédoncule allongé ; 2 - Pointe en queue de poisson ; 3 - Pointe à pédoncule large ;  
4 - Pointe lancéolée ; 5 - Pointe lancéolée asymétrique ; 6 - Pointe foliacée ;  
7 - Pointe foliacée cannelée

<sup>94</sup> Les « déchets » désignent ici les restes de taille, et les « artefacts » les nucléus et outils.



Parmi les pointes pédonculées, on compte des pointes en queue de poisson (souvent cannelées) (Fig. 136 - 1 à 4), des pointes à pédoncule et à ailerons (pédoncule droit allongé à base convexe, ailerons courts pointus et bords du limbe quasi rectilignes ; ce type comprend toutes les « pointes à pédoncule étroit » de R. Bell, ainsi que ses « pointes à pédoncule et à ailerons » [Mayer-Oakes 1986, p. 143]) (Fig. 136 - 5 à 7), à pédoncule large (Fig. 136 - 8, 9), et à pédoncule pointu (Fig. 136 - 10, 11). Il est très fréquent de trouver sur ces pointes pédonculées un émousé des bords du pédoncule, se prolongeant parfois en partie basale du limbe. Parmi les pointes foliacées, on compte des pointes de type Ayampitín (pointes cordiformes ou ovalaires de tailles diverses) (Fig. 136 - 12, 13), à bords parfois légèrement dentelés (d'après W. Mayer-Oakes, on pourrait inclure dans ce type toutes les « pointes foliacées » de R. Bell [Mayer-Oakes 1986, p. 143]). Il peut aussi s'agir de pointes lancéolées asymétriques (parfois cannelées) (Fig. 136 - 14, 15), ou de pointes lancéolées typiques (pointes pentagonales à base concave systématiquement émousée, parfois cannelées) (Fig. 136 - 16, 17). D'après W. Mayer-Oakes, la base des pointes lancéolées typiques ressemble à celle des pointes en queue de poisson, mais leurs bords sont plus rectilignes (Mayer-Oakes 1986, p. 87). Elles semblent correspondre aux « pointes à pédoncule large » de R. Bell et, comme ce dernier, nous pensons que nombre des pièces de cette catégorie pourraient être reclassées parmi les pointes en queue de poisson, peut-être en tant que sous-variété. D'après les illustrations, d'autres pourraient correspondre aux pointes à pédoncule allongé. Selon W. Mayer-Oakes, certains fragments classés dans ce type pourraient en réalité appartenir aux « pointes à pédoncule large » de sa propre classification (Mayer-Oakes 1986, p. 140). Nous n'excluons cependant pas la possibilité que ce type soit pertinent. Enfin, pour un certain nombre de pointes foliacées, les illustrations fournies permettent de s'interroger sur la qualité de pointes finies de ces pièces, et il ne fait pas de doute que certaines d'entre elles pourraient être, en réalité, des ébauches.

Il ressort de ces typologies détaillées quelques grandes catégories principales : d'après les données présentées, il semble ainsi qu'il y ait deux variétés de pointes en queue de poisson, des pointes à pédoncule et à ailerons, des pointes foliacées, et des pointes lancéolées asymétriques. Les pointes en queue de poisson dominent sur le plan numérique<sup>95</sup>. L'opération du « flûtage »<sup>96</sup>, exécutée sur bon nombre d'entre elles, semble bien exister également dans d'autres types de pointes, pédonculées ou lancéolées (Mayer-Oakes 1986, p. 173).

La présence de pointes pédonculées au côté de pointes en queue de poisson, même si leur contemporanéité n'est pas formellement attestée, ne peut manquer de rappeler les trouvailles pajaniennes plus au sud. Les groupes à pointes en queue de poisson seraient-ils, dans cette zone, également porteurs de pointes à pédoncule et à ailerons ? Ce pourrait alors être ces dernières qui auraient été transformées en pointes de Paiján, lors de l'arrivée des populations dans le milieu côtier péruvien. Certaines pointes de Paiján, courtes, sont en effet assez similaires aux pointes pédonculées de El Inga, et rappelons que ce caractère court avait été associé par certains aux toutes premières occupations de la région (cf. Partie 2 - III. C. 5).

<sup>95</sup> À ce jour, El Inga est le site où le plus grand nombre de pointes en queue de poisson a été recensé, dans toute l'Amérique du Sud et Centrale.

<sup>96</sup> Comme dans le Pajanién, il faut ici faire attention au terme « cannelé », parfois employé pour désigner un simple amincissement de la base, sans que cela corresponde forcément à un « flûtage » *stricto sensu* (Mayer-Oakes 1986, p. 147).

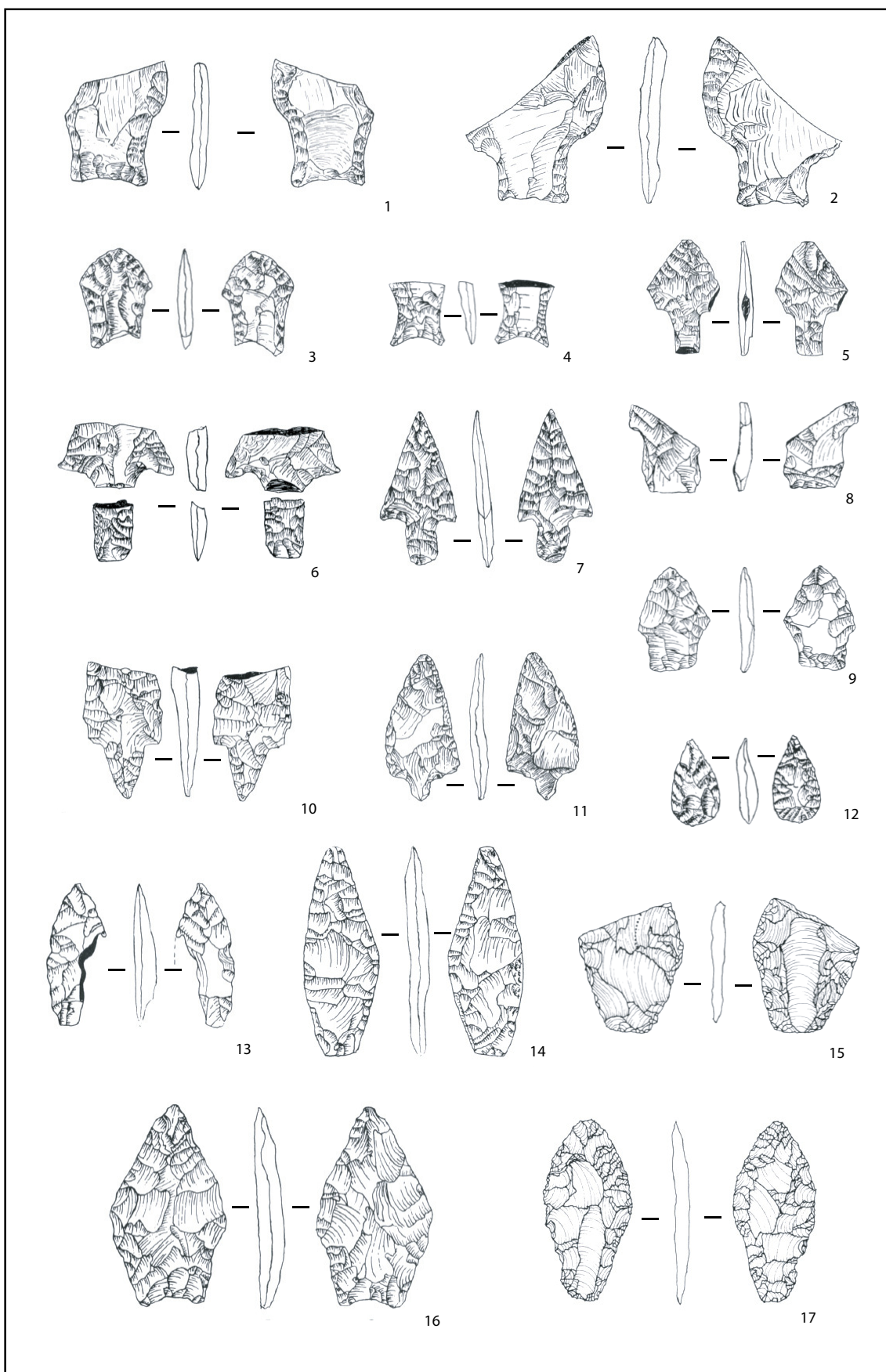


Fig. 136 : Quelques pointes de projectile bifaciales du site de El Inga (d'après Mayer-Oakes 1986)  
(les échelles des pièces ne sont pas indiquées dans la publication originale)

1, 2, 3, 4 - pointes en queue de poisson ; 5, 6, 7 - pointes à pédoncule et à ailerons ;  
8, 9 - pointes à pédoncule large ; 10, 11 - pointes à pédoncule pointu ;  
12, 13 - pointes d'Ayampitín ; 14, 15 - pointes lancéolées asymétriques ;  
16, 17 - pointes lancéolées (la n° 17 est dite cannelée par l'auteur)



Mais les pointes de projectile ne sont pas les seuls éléments diagnostiques du site. W. Mayer-Oakes compte également des burins (non préparés, cassés, dièdres, sur troncature ou bord retouché, multiples et « burins-nucléus »), des grattoirs (simples, nucléiformes, encochés, sur lames étranglées), des perçoirs (répondant à la définition classique du terme), denticulés, outils mixtes, etc., dont les sous-types diffèrent de ceux établis par son prédécesseur (Bell 1965 ; Mayer-Oakes 1986, Tabl. 14, p. 44). R. Bell rapportait également la présence de nombreux « couteaux », souvent bifaciaux (Bell 1965, p. 78), que W. Mayer-Oakes classerait parmi ses ébauches de pointes bifaciales et ses « lames non retouchées », pour la plupart (Mayer-Oakes 1986, p. 154) (si les illustrations proposées sont représentatives du type, ce groupe recouvre en réalité deux types différents : des pièces à retouche bifaciale apparemment souvent couvrante et des pièces allongées minces, brutes ou retouchées par utilisation). Tous apportent de nouvelles données qui nous offrent des parallèles intéressants avec le nord du Pérou.

Les burins sont nombreux (133 pièces) et leur caractère intentionnel est indiscutable (Fig. 137 - 1 à 14). Ils ont été divisés par R. Bell en plusieurs catégories : « burins d'angle sur cassure », « burins sur surface préparée », et « burins dièdres », sans que ces distinctions n'aient de valeur chronologique, selon l'auteur (Bell 1965, p. 103). Les pièces mesurent entre 1,9 et 8,2 cm de long. Une dernière catégorie nous intéresse particulièrement, celle des « nucléus concaves de grattoir-burin<sup>97</sup> », qui contient, à elle seule, près de la moitié de l'effectif des burins (Bell 1965, p. 99). Ces pièces mesurent entre 4 et 8,1 cm de long. R. Bell en fait une description détaillée en raison de leur singularité technologique. Il les décrit en effet comme destinées à la production de chutes, jusqu'à l'abandon du nucléus final (Bell 1965, p. 99). Une troncature concave était aménagée afin de servir de plate-forme de débitage aux chutes de burins. Le reste de la pièce est généralement plus ou moins retouché, donnant parfois une allure de « grattoirs plano-convexes » aux pièces. Le coup de burin est porté sur la troncature, parfois de part et d'autre de celle-ci, formant alors un burin double. D'autres chutes secondaires étaient ensuite débitées, jusqu'à épuisement du nucléus (Fig. 137 - 15). D'après les illustrations présentées, R. Bell a inclus dans ce type tous les types de burins sur troncature concave, nucléiformes ou sur éclat mince, même simples (Bell 1965, Figs. 39-40). W. Mayer-Oakes en fait de même, en rassemblant dans une même catégorie des pièces qui n'ont en commun que la troncature concave (Mayer-Oakes 1986, Figs. 148-149), mais il souligne, lui aussi, l'existence en son sein de pièces qu'il nomme « burins-nucléus » (Fig. 137 - 9 à 14). Il les décrit, de la même façon, comme étant des burins doubles sur troncature concave, d'où ont été extraites de multiples chutes, laissant en fin de débitage un « nucléus » épuisé : leur statut pourrait alors être celui d'un burin sur troncature particulier, comme d'un nucléus à chutes ; pour l'auteur, l'hypothèse d'un type de nucléus spécialisé est privilégiée (Mayer-Oakes 1986, p. 116).

Accompagnant ces burins, plusieurs centaines de chutes de burins et de recoupes ont été trouvées sur le site (Bell 1965, p. 105) (Fig. 137 - 16 à 24). La plupart des chutes témoignent d'une préparation préliminaire du (ou des) versant(s), que ce soit dans la collection de fouille ou dans celle de surface (Mayer-Oakes 1986, p. 107). Dans la collection issue des fouilles, les chutes mesurent entre 1,3 et 6,7 cm de long. Les recoupes sont encore plus nombreuses, et mesurent entre 1,7 et 8 cm de long (Bell 1965, p. 108).

---

97 « *Centros cóncavos de raspador-buril* »

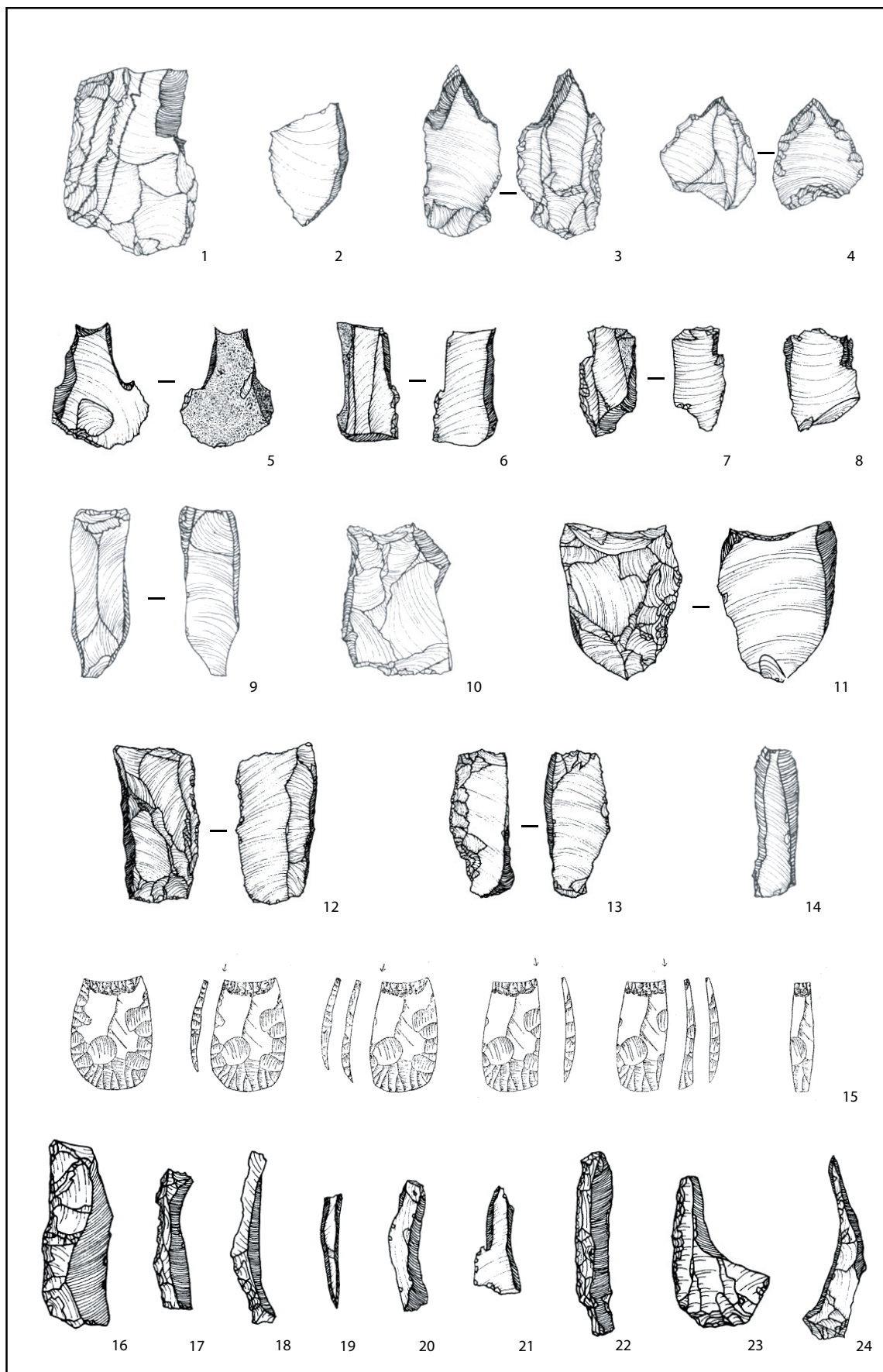


Fig. 137 : Quelques burins, chutes et recoups de El Inga

(d'après Mayer-Oakes 1986 et d'après Bell 1965 pour l'illustration n° 15)

(les échelles des pièces ne sont pas indiquées dans la publication originale)

1, 2 - burins sur cassure ; 3, 4 - burins dièdres ; 5, 6, 7, 8 - burins multiples ; 9, 10, 11, 12, 13, 14 - « burins-nucléus » ; 15 - schéma d'obtention de chutes à partir d'un « burin-nucléus » ; 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 - chutes de burins et recoups

On ne peut parler de ces pièces sans évoquer les burins de Manachaqui, aux similitudes troublantes. L'analogie prend une importance d'autant plus forte lorsqu'on sait que la technologie du burin paraît méconnue sur l'essentiel du territoire péruvien, et est même bien rare dans l'ensemble de l'Amérique du Sud, à cette époque. Dans les quelques sites où on en trouve en nombre (à El Inga, dans toute la région de El Ilaló et à Manachaqui), ils sont très divers et comptent parmi leurs effectifs ces burins-nucléus particuliers. On retrouve sur ces sites les mêmes pièces, les mêmes catégories. Les burins illustrés par W. Mayer-Oakes pourraient ainsi tout à fait provenir, sans exception, du site de Manachaqui. Il est donc regrettable que les burins trouvés en Équateur soient tout aussi difficiles à dater que leurs correspondants péruviens : les burins et les chutes associées se trouvent dans toute la stratigraphie de El Inga, comme à Manachaqui. On remarque néanmoins qu'ils sont plus abondants dans les niveaux 3 et 4, et qu'ils se font plus rares dans les niveaux inférieurs.

Les grattoirs de El Inga (Fig. 138) présentent également des affinités importantes avec le matériel de Manachaqui. R. Bell divise l'ensemble en plusieurs variétés : grattoirs sur éclats, pseudo-laminaires, plano-convexes (Fig. 138 - 1, 2, 3), concaves, et striés (Bell 1965, p. 83). W. Mayer-Oakes parle, quant à lui, de grattoirs en bout, latéraux ou ovalaires (Fig. 138 - 4 à 8). Dans les deux cas, ces catégories regroupent ce que nous appellerions grattoirs et racloirs. Les « grattoirs sur éclat » (équivalents aux « grattoirs latéraux, en bout ou ovalaires » de W. Mayer-Oakes [Mayer-Oakes 1986, p. 154]), par exemple, correspondent à nos « racloirs », « bords retouchés intentionnellement ou par utilisation », et sont parfois des burins à bord préparé, d'après les illustrations présentées (Bell 1965, Fig. 24). Ces pièces mesurent de moins de 1 cm à 8,2 cm de long (Bell 1965, p. 88). Les « grattoirs concaves » (équivalents aux « racloirs encochés » de W. Mayer-Oakes [Mayer-Oakes, 1986, p. 154]) sont des pièces à bord retouché de délinéation concave (retouche souvent marginale), ou des encoches (Bell 1965, p. 89, Fig. 36). Les « grattoirs pseudo-laminaires » (que W. Mayer-Oakes rapproche de ses « lames retouchées » [Mayer-Oakes 1986, p. 154]) sont décrits comme semblables aux « grattoirs sur éclat », mais aménagés sur supports minces allongés. Enfin, il semble que les « grattoirs plano-convexes » (également « grattoir latéral, en bout ou ovalaire » de W. Mayer-Oakes [Mayer-Oakes 1986, p. 154]) correspondent à nos grattoirs, d'après la description et les illustrations de R. Bell (Bell 1965, pp. 84 et 92). R. Bell en signale des morphologies très diverses : triangulaires, ovalaires, circulaires, semi-circulaires, plus ou moins rectangulaires, et autres, sans que ces formes ne semblent avoir de signification chronologique (Bell 1965, p. 93). Les pièces mesurent entre 3 et 9 cm de longueur. Certaines des illustrations fournies laissent penser que des unifaces pourraient également être inclus dans ce type (voir Bell 1965, Fig. 33-a, i) (Fig. 138 - 3). L'absence de section sur les illustrations complique l'appréhension générale des pièces, mais certains dessins ont tout de même retenu notre attention, pour leur similitude avec certaines pièces de la collection de Manachaqui. Ainsi, une des pièces serait un exemplaire typique de notre type GR1a (Bell 1965, Fig. 30-d ; Fig. 138 - 1), tandis qu'une autre correspond parfaitement à notre type GR2b (Bell 1965, Fig. 30-c ; Fig. 138 - 2). Dans l'ensemble, les pièces illustrées ne détonnent aucunement par rapport au matériel trouvé à Manachaqui.

La typologie de W. Mayer-Oakes est plus aisée à comparer avec celle que nous avons proposée pour Manachaqui : ainsi, il semble que les « grattoirs ovalaires » de W. Mayer-Oakes correspondent à nos types GR2, et les « grattoirs en bout » et « latéraux et en bout » soient équivalents à nos types GR1 et GR3. Les « grattoirs latéraux » seraient à nos yeux des racloirs, pour beaucoup d'entre eux. Les « grattoirs pointus » illustrés (Mayer-Oakes 1986, Fig. 165) pourraient, quant à eux, être des racloirs doubles convergents.

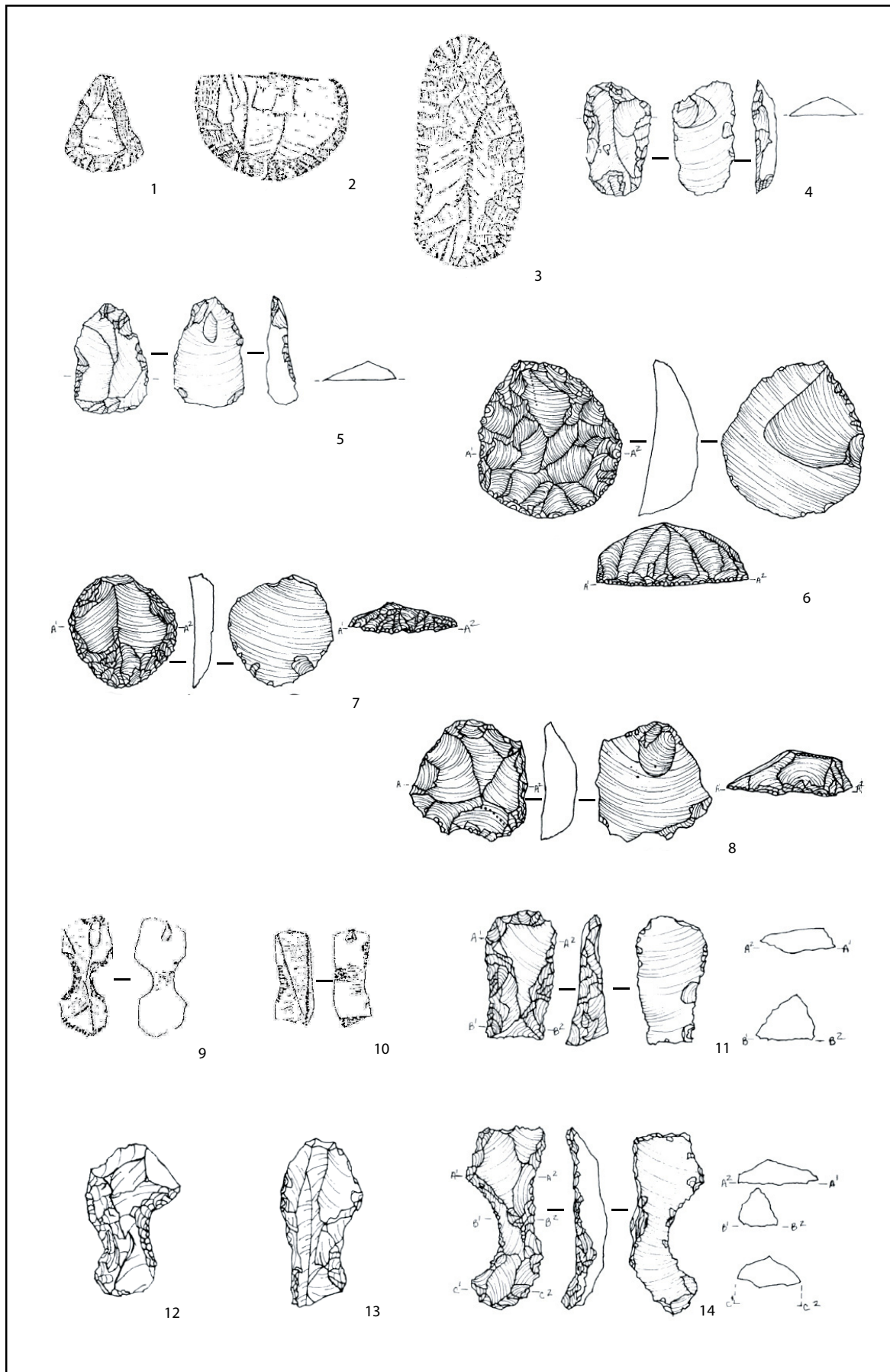


Fig. 138 : Quelques grattoirs et « lames étranglées » de El Inga  
(d'après Bell 1965 et Mayer-Oakes 1986)

(les échelles des pièces ne sont pas indiquées dans les publications originelles)

1, 2, 3 - grattoirs plano-convexes ; 4, 5 - grattoirs latéraux et en bout ; 6, 7, 8 - grattoirs ovalaires ;  
9, 10 - grattoirs striés ; 11, 12, 13, 14 - lames étranglées

Il reste à mentionner un type, celui-là inconnu à Manachaqui, appelé par R. Bell « grattoirs striés » (Fig. 138 - 9 à 14). Quelques dizaines de pièces sont ainsi aménagées à partir d'un support long et étroit, retouché en partie mésiale sur un ou deux bords, souvent de façon abrupte (créant ainsi, dans certains cas, un « étranglement », c'est-à-dire deux bords concaves opposés). Des stries d'usure sont clairement visibles sur la face inférieure de la pièce, en partie mésiale, au niveau de la retouche lorsqu'il y en a ; c'est à ces stries que le type doit son nom (Bell 1965, p. 95, Fig. 35). Certaines de ces pièces, cassées, ont connu une seconde utilisation en tant que burin. W. Mayer-Oakes les appelle les « racloirs étranglés sur lame » : il note que les parties proximale et distale des pièces sont également fréquemment retouchées, parfois arrondies, par une retouche plus fine (Mayer-Oakes 1986, p. 125). La différence majeure entre les types de R. Bell et de W. Mayer-Oakes réside dans le fait que le premier s'appuie sur des critères fonctionnels, tandis que W. Mayer-Oakes adopte un point de vue morpho-technologique, sans faire allusion à de quelconques marques d'usure sur la face inférieure des pièces (Mayer-Oakes 1986, p. 155).

Pour finir, quelques autres catégories méritent d'être signalées, accompagnées de précisions terminologiques : les « racloirs nucléiformes » sont, pour nous, des nucléus ou pièces nucléiformes à bord retouché, tandis que les « racloirs encochés » correspondent à ce que nous appellerions « encoches » ou « bord retouché concave » à Manachaqui (Mayer-Oakes 1986, p. 125). Quelques « pièces esquillées » ont aussi été recensées (Mayer-Oakes 1986, p. 129). Enfin, une catégorie d'« outils mixtes » comprend les pièces présentant au moins deux des grands types précédemment définis (ex : grattoirs, burins, perçoirs, etc.) (Mayer-Oakes 1986, p. 134). Comme à Manachaqui, on remarque que les outils mixtes les plus fréquents sont ceux combinant grattoir et burin (Mayer-Oakes 1986, Tabl. 16, Fig. 179).

Quant aux restes bruts de taille, ils ont été quelque peu délaissés par les archéologues, qui n'ont appréhendé les objectifs des débitages que par l'étude des caractères finaux des outils et de leurs supports. Les interprétations divergent alors : W. Mayer-Oakes voit dans l'assemblage de El Inga une composante laminaire, tandis que R. Bell refuse le terme de « lame », ne reconnaissant pas sur le site de production laminaire intentionnelle. R. Bell voit plutôt une production occasionnelle de supports allongés, ensuite choisis pour être transformés en « couteaux », sans que cela semble relever d'une production intentionnelle dirigée. L'absence de nucléus à lames, de négatifs laminaires sur les faces supérieures des éclats, et le nombre relativement peu élevé de pièces allongées parmi tous les restes de taille viennent appuyer cette opinion, d'après l'auteur (Bell 1965, pp. 82-83). D'après W. Mayer-Oakes, en revanche, les « lames » sont bien souhaitées, raison pour laquelle il préfère ce terme à celui d'« éclats laminaires », qu'il utilisait dans un premier temps (Mayer-Oakes 1986, p. 41). Mais ces lames sont très irrégulières. Dans la mesure où elles n'ont été étudiées que dans les supports d'outils, et pas au sein de l'ensemble des restes bruts de taille, nous ne savons pas quelle proportion elles représentent dans l'industrie. Sans avoir vu la collection, il est difficile de se prononcer sur le caractère intentionnel de ces lames, et de trancher entre les opinions discordantes de ces auteurs. Cependant, nous nous permettons d'émettre quelques réserves : d'après les illustrations présentées, les « lames » semblent se rapprocher des pièces trouvées à Manachaqui, sans qu'on puisse, dans notre cas, parler d'une réelle industrie laminaire (l'hypothèse d'une industrie lamellaire devrait alors être explorée).

Malgré les nombreux problèmes de contextes, R. Bell tente une étude diachronique du matériel, et propose de distinguer trois complexes, supposés successifs : El Inga I, El Inga II et El Inga III (Bell 1965, p. 127). Burins, grattoirs et couteaux seraient présents tout au long

de la stratigraphie, mais certains types apparaîtraient après d'autres : ainsi, les grattoirs striés n'apparaîtraient qu'en phase III, ainsi que les burins-nucléus, associés à la majorité des chutes de burin et recoupes. Les perçoirs seraient aussi caractéristiques de cette phase III. Quant aux pointes, les pointes en queue de poisson seraient les plus anciennes, suivies des pointes à pédoncule large et des pointes foliacées, contemporaines, tandis qu'apparaîtraient en dernier les pointes à pédoncule et à ailerons (Bell 1965, p. 126). W. Mayer-Oakes ne soutient pas cette proposition. Il préfère considérer l'ensemble comme un complexe unique relativement stable de couteaux, grattoirs, burins, perçoirs, contemporains des 4 grands types de pointes de projectile retrouvés à El Inga (en queue de poisson, à pédoncule allongé, à pédoncule large et d'Ayampitín). Les différences d'effectifs observées en stratigraphie seraient essentiellement dues à des problèmes de représentativité quantitative du matériel par niveau. Si cette raison est écartée, les changements restent de toute façon minimes, et n'impliquent pas forcément plusieurs traditions, mais refléteraient vraisemblablement plutôt de légers changements au sein d'une même tradition (Mayer-Oakes 1986, p. 161). Ces changements seraient visibles au niveau des proportions respectives des grands types de pointes de projectile entre eux, et dans la baisse progressive du pourcentage de pointes par rapport à l'ensemble de l'industrie. On remarque aussi une supposée baisse importante du nombre de burins au fil du temps (Mayer-Oakes 1986, p. 172). Mais il n'y aurait pas eu de changement stylistique ou technique majeur (Mayer-Oakes 1986, p. 213).

En définitive, tant par la nature du site que par la composition de son industrie lithique, El Inga rappelle Manachaqui. Mais ce n'est pas le seul site nord-péruvien pour lequel ces trouvailles anciennes pourraient avoir des implications : le site de El Inga rassemble en fait de nombreux éléments trouvés dans le reste du nord du Pérou, et il n'est peut-être pas étranger aux premiers groupes ayant donné naissance au Paijanien. Toutefois, tous ces parallèles restent mal définis chronologiquement, et il faut d'ailleurs bien admettre qu'à ce jour, les dates radiocarbone indiquent un âge plus récent pour El Inga que pour les découvertes effectuées plus au sud. Sans compter que, dans tous les cas évoqués (El Inga, Manachaqui, groupes à pointes en queue de poisson du nord du Pérou), aucune autre donnée ne peut être utilisée pour tenter de préciser les liens soupçonnés. On ne connaît en effet rien des modalités d'occupation des sites, et notamment du mode de subsistance des populations.

On trouve à peine plus d'informations sur les autres sites équatoriens témoignant de ce type d'industries : le site de El Inga, s'il fait figure de référence en Équateur, malgré ses contextes perturbés, n'est en effet pas seul présent dans ce pays. À de rares exceptions près néanmoins, les trouvailles effectuées ailleurs sont toutes de surface. Les archéologues ont été relativement nombreux à se pencher sur le sujet (citons parmi eux E. Salazar ou E. Bonifaz), à rechercher des évidences complémentaires à celles de El Inga dans toute la région d'Ilaló. Quelques rares sites ont permis de dépasser la simple collecte de surface, et des sondages et fouilles ont parfois pu être engagés (une synthèse de ces recherches est présentée dans Mayer-Oakes 1986). Citons, entre autres, les sites de San José, Chinchiloma (ou « Chin Chin site »), Pucará, ou encore Chobshi et Cubilán, plus lointains mais toujours en Équateur. Les recherches ont également été axées sur la localisation des sources potentielles d'obsidienne régionales (Mayer-Oakes 1986). Seuls deux des sites découverts seront ici évoqués en complément de El Inga, Chobshi et Cubilán, pour l'éclairage qu'ils apportent sur les similarités et les différences de composition des assemblages montagnards équatoriens.



Le premier site, la **grotte de Chobshi**, a été fouillé par T. Lynch, en 1972 (Lynch & Pollock 1980), à la suite de prospections menées par R. Bell deux ans auparavant. Cette grotte, une des rares de la région, se trouve à environ 4 km de la ville de Sigsig (province d'Azuay), soit à plus de 300 km au sud du site de El Inga. Comme ce dernier, il s'agit d'un site de moyenne altitude (un peu plus de 2 400 m). Le site, qui abrite une surface d'environ 150 m<sup>2</sup>, n'était pas inconnu des pillards, avant que les archéologues ne s'y intéressent : leurs visites y avaient été nombreuses et dévastatrices (Lynch 1989, p. 4). Le site s'est cependant révélé être fort prometteur, lorsque deux dates radiocarbone particulièrement anciennes ont pu être obtenues sur un matériel ramassé au tout début des recherches officielles : 10 150 - 9 011 cal BP et 12 713 - 10 410 cal BP (8 480 ± 200 BP et 10 010 ± 430 BP). Mais ces résultats encourageants sont bien mal contextualisés : on sait seulement que les ensembles de charbons qui ont servi aux datations ont été prélevés à 10 ou 20 cm sous la surface actuelle, dans des dépôts déjà probablement perturbés (Lynch 1989, pp. 5-6 ; Lynch & Pollock 1980, p. 21). Il faut alors tenter d'obtenir des informations supplémentaires, ce qui fut fait rapidement dans le cadre d'une fouille de sauvetage (le site restant menacé par les pillards), dont les résultats ont été publiés en 1980 (Lynch & Pollock 1980, 1981). Le rapport de fouille est séparé en deux parties : T. Lynch se charge de la description du site, de la fouille, des datations, des résultats et des comparaisons avec d'autres sites, tandis que S. Pollock propose la description typologique détaillée de l'outillage lithique.

C'est donc, encore une fois, à un site fortement perturbé que nous avons affaire : les pillages, la réutilisation moderne du site et les lessivages dus aux pluies ont eu raison d'une partie des dépôts, et ont fortement altéré le reste, ne laissant en moyenne que 40 cm de dépôts culturels (Lynch 1989, p. 5). Les fouilles de T. Lynch ont concerné 17 carrés de 2\*2 m, privilégiant la stratigraphie naturelle lorsque celle-ci était visible, et ayant recours à des niveaux artificiels de 5, 10 ou 20 cm d'épaisseur dans les cas contraires (Lynch 1980, p. 21). Tous les niveaux contenant des vestiges ont été tamisés avec des tamis de 1/6 ou 1/2 pouce (soit 0,4 cm ou 1,3 cm), selon les cas.

Étant donné les contextes, le matériel est considéré comme un « ensemble précéramique » sans distinctions de phases ; la collection a donc la même valeur qu'une collection de surface. On y trouve de l'industrie lithique et des restes osseux, mais aucune structure d'aucune sorte n'a pu être mise au jour. Le milieu n'est par ailleurs pas favorable à la conservation de pollens et autres restes végétaux (Lynch 1989, p. 6). Les os retrouvés, souvent brûlés, bien conservés, ne comprennent pas de restes de grande faune pléistocène. Il n'y a pas non plus de camélidés. Les cervidés étaient clairement les proies privilégiées des occupants du site, mais on trouve aussi des lapins et des rongeurs de type paca (*Agouti*), entre autres (Lynch 1989, pp. 5 et 11).

Aux deux premières dates radiocarbone connues, T. Lynch en ajoute deux nouvelles, obtenues cette fois à partir du collagène de deux échantillons d'os de cervidés : un échantillon de pièces non brûlées donne une date de 9 896 - 9 468 cal BP (8 615 ± 90 BP), tandis qu'un autre ensemble, composé exclusivement d'os brûlés, est daté de 9 122 - 7 787 cal BP (7 535 ± 295 BP). Comme le souligne l'auteur lui-même, la fiabilité de ces dates reste douteuse : toujours sans contrôle stratigraphique, et faites à partir d'ensembles de fragments, elles doivent en effet être considérées comme des moyennes de « populations » de provenance spatiale et temporelle inconnue (Lynch 1989, p. 6 ; Lynch & Pollock 1980, p. 23). Si l'on accepte néanmoins ces quatre dates, l'occupation pourrait donc être comprise au minimum entre 12 713 et 7 787 cal BP.



Dans l'industrie lithique, seul l'outillage et les nucléus ont fait l'objet d'une étude. On y compte des grattoirs (semblables pour plusieurs d'entre eux à ceux de Manachaqui), racloirs, burins, pointes de projectile, denticulés, becs, perçoirs, et beaucoup d'éclats retouchés ; toutes ces pièces (au nombre de 670) sont classées, au total, en 46 types. Des unifaces semblent bien être présents également, d'après les illustrations proposées (Lynch & Pollock 1980, Fig. 9-i ; 10-h ?), bien qu'ils ne fassent pas l'objet d'un type particulier. Les pointes de projectile (63 au total) comprennent des formes pédonculées et foliacées (ou lancéolées), classées en de multiples sous-types, notamment selon la largeur de leur pédoncule ou la forme de leurs ailerons, pour les pièces concernées par ces caractères (Mayer-Oakes 1986, p. 203). Certaines pointes à pédoncule et à ailerons ont un limbe dentelé, mais elles sont dans l'ensemble relativement semblables, d'après les exemplaires illustrés. Parmi les formes foliacées, certaines se rapprochent des pointes de type Ayampitín (Lynch & Pollock 1980, p. 32). Les burins sont décrits comme étant essentiellement sur troncature, et simples. D'après S. Pollock, plusieurs pièces ont des bords préparés, mais il ne s'agit pas de la majorité. Les chutes de burins et recoupes sont nombreuses et de toutes dimensions. Elles sont en général préparées sur un ou deux versants. Bien sûr, il faut rappeler qu'au moment de la constitution des collections de R. Bell et de T. Lynch, de très nombreuses « belles pièces » avaient déjà certainement été emportées par les pillards ; les proportions respectives des outils les uns par rapport aux autres ont donc perdu leur sens, et notre vision de l'industrie en est altérée. Cependant W. Mayer-Oakes, quelques années plus tard, souligne que ces proportions sont remarquablement similaires à celles de El Inga : on compte 8,7 % de pointes de projectile, 54,5 % de racloirs et grattoirs, et 14 % de burins et chutes de burins (en comparaison, à El Inga, il y a 7,1 % de pointes de projectile, 57,8 % de grattoirs/racloirs, et 14,5 % de burins et chutes de burins) (Mayer-Oakes 1986, p. 202).

À Chobshi comme à El Inga, la question se pose de l'existence d'un débitage laminaire. Une catégorie de « lames brutes » a bien été créée, pour rassembler les pièces au moins deux fois plus longues que larges, avec des bords parallèles et assez régulières, avec ou non des négatifs d'enlèvements laminaires en face supérieure (Lynch & Pollock 1980, pp. 29-34). Pratiquement toutes ces pièces sont de très petites dimensions (Lynch & Pollock 1980, p. 34). S. Pollock va jusqu'à supposer une industrie laminaire prédominante, bien que cela s'oppose aux nucléus présents, petits et à éclats (Lynch & Pollock, p. 34). En réalité, les arguments présentés en faveur d'une industrie laminaire sont peu convaincants, et paraissent difficiles à justifier sans une étude des restes bruts de taille. Aucune illustration ne présente par ailleurs de « lame » réelle, mais il est intrigant de voir que cette question se pose de nouveau, et la mention de pièces de petite taille tend à faire penser à une possible production de lamelles.

L'assemblage mis au jour à Chobshi est donc très proche de celui de El Inga, et un lien culturel est indiscutable. La plus grande différence entre les deux sites réside dans l'absence de pointes en queue de poisson dans le premier, où n'apparaît pas, non plus, la technique de flûtage des pointes. Les types de matières premières utilisées sont également différents, puisqu'à Chobshi la gamme de matières employées est très large ; seule une poignée de pièces en obsidienne y sont connues (Lynch 1989, p. 7). En définitive, donc, l'assemblage de Chobshi est plus proche de celui de Manachaqui qu'il ne l'est de celui de El Inga. Mais il est délicat de comparer en détail Chobshi et Manachaqui, en ne disposant que des sources écrites pour le premier : le manque d'illustrations (leur qualité médiocre également) et la grande fragmentation des types rendent l'exercice périlleux.

Le second site, **Cubilán**, est situé non loin du site de Chobshi, dans le sud de l'Équateur. Il est cependant plus élevé que son voisin, puisqu'on le trouve à 3 100 m d'altitude, dans la cordillère orientale des Andes, à un point où la circulation est particulièrement aisée entre vallée interandine et bassin amazonien. Le site a été fouillé entre 1978 et 1980 par M. Temme, qui a rapidement publié les principaux résultats de ses recherches (Temme 1982). La publication en question fait état de la découverte d'une industrie lithique abondante et diversifiée, de bonne facture, sur ce site où, en revanche, les restes osseux font défaut.

Sous cette appellation de Cubilán se cachent en réalité deux sites, Cu-26 et Cu-27, éloignés de 400 m l'un de l'autre : le premier est interprété par l'auteur comme étant un campement (où plusieurs foyers sont visibles), tandis que le second témoignerait d'activités d'atelier. Le site Cu-27 est le premier à avoir été fouillé, d'abord sur une surface de 51 m<sup>2</sup>, zone élargie à 80 m<sup>2</sup> lors d'une seconde campagne de terrain. Lors de cette seconde campagne, une zone de 75 m<sup>2</sup> est également ouverte sur le site proche Cu-26. En y ajoutant les sondages, un total de 204 m<sup>2</sup> a été fouillé à Cubilán. La fouille, vaste et peu profonde (les dépôts culturels atteignent 50 cm d'épaisseur au maximum), a été menée en planimétrie et a suivi la stratigraphie naturelle. Les niveaux supérieurs du Cu-26 apparaissent nettement mieux conservés que ceux du Cu-27 ; ces derniers ont en effet connu une érosion forte qui en a emporté une partie. Partout, pour bien contrôler la fouille, la surface étudiée a été divisée en carrés de 1 m de côté, entourés de bandes-témoins de 10 cm de largeur. Sur chacun des sites, deux dates radiocarbone ont été obtenues, sur des échantillons de charbons associés au matériel lithique. La séquence d'occupation peut ainsi être située entre 12 656 - 12 005 cal BP et 10 585 - 9 906 cal BP (10 500 ± 130 BP - 9 100 ± 120 BP). Les fouilles ont permis de recueillir un assemblage lithique s'élevant à plusieurs milliers de pièces, mais dont aucun inventaire détaillé n'a été publié (nous n'en connaissons donc pas l'effectif total). Le matériel peut être séparé en deux ensembles : celui issu des ramassages de surface (900 pièces au total), et celui provenant des fouilles ; seul le second est détaillé par l'auteur.

M. Temme classe le matériel lithique en cinq catégories principales : restes de taille, nucléus, galets, galets portant des traces d'usage, et artefacts retouchés. Les compositions respectives du dernier ensemble (l'outillage) varient fortement, d'après l'auteur, entre Cu-26 et Cu-27. Cu-26 présente ainsi un outillage lithique très varié et abondant, comprenant notamment des bifaces, des pointes de projectile bifaciales (foliacées et pédonculées), des grattoirs plano-convexes, des perçoirs et des « petites lames »<sup>98</sup>. Sur le Cu-27, on compte des grattoirs (présents en nombre), suivis d'instruments bifaciaux, d'« outils pour couper », de racloirs, de pointes, de pointes de projectile et d'outils indéterminables. Aucune lame n'est décrite dans le second. D'après les descriptions proposées, d'ailleurs, une composante laminaire à cette industrie est bien mal étayée, et tout semble indiquer qu'il s'agit plutôt d'une industrie sur éclats. Tout cet ensemble est fabriqué dans des roches de natures dites très diversifiées, où l'obsidienne est rare.

Dans la littérature consacrée, la riche industrie mise au jour à Cubilán est souvent liée aux assemblages de El Inga et de Chobshi. Pourtant, les données publiées ne laissent que peu d'indices en faveur de tels rapprochements, comme l'inventrice du site le souligne elle-même. Mais il faut dire que, si les fouilles ont été de qualité, on peut en revanche regretter que l'étude du matériel lithique souffre, quant à elle, de connaissances approximatives de l'auteur dans ce domaine. Les différents types identifiés ne sont pas dûment décrits, et seule une poignée de pièces a été illustrée, ce qui n'est pas sans compliquer les comparaisons avec d'autres ensembles. Si les dates permettent d'attester clairement l'occupation ancienne de la région par des groupes humains (peut-être au même moment qu'à Chobshi ou El Inga), les vestiges qu'ils ont abandonnés à cet endroit ne permettent pas de reconnaître leur tradition. On ne peut

---

98 Toutes les appellations reprennent ici celles proposées par l'auteur.

exclure qu'ils aient eu un rapport avec les industries trouvées plus au nord, mais on ne peut pas l'affirmer non plus : les pointes de projectile admettent, certes, quelques ressemblances avec leurs correspondants nordiques, mais on note ici, par exemple, une absence totale de burins.

Notons donc, en guise de conclusion sur ces industries andines équatoriennes, que les divers assemblages sont moins homogènes que ce qui apparaît au premier abord, malgré un fond culturel commun très clair pour certains d'entre eux et l'exploitation de milieux similaires (montagne de moyenne altitude). Les variations manifestes, visibles notamment par l'absence de certains types d'outils sur certains sites (des pointes de projectile de certaines formes, par exemple), ou par les proportions relatives des types entre eux, restent à ce jour inexpliquées. Par ailleurs, malgré la répétition de plusieurs caractéristiques en de nombreux endroits des Andes équatoriennes, aucun site n'a encore permis de préciser l'appartenance chronologique exacte des industries et leur évolution au fil du temps. On ne sait pas encore, en effet, quels outils étaient contemporains : les pointes en queue de poisson sont-elles antérieures aux burins, appartenant à des traditions culturelles distinctes ? Dans l'état actuel des connaissances, les hypothèses peuvent être multiples : les premiers groupes de El Inga (disposant de pointes en queue de poisson, de pointes d'autres types, de burins et d'unifaces, notamment) pourraient s'être étendus vers le sud, dans les Andes, donnant naissance au Paijanién, d'une part, et à Manachaqui, de l'autre. À moins que les burins ne soient apparus que de manière plus tardive et se soient diffusés au sein de populations préexistantes, du nord vers le sud ou l'inverse. Ces modèles grossièrement présentés ne sont que deux exemples parmi la multitude de possibilités laissées ouvertes par l'imprécision des données aujourd'hui disponibles. Dans tous les cas, l'abondance des évidences prouve une occupation intense de la région, par des groupes de chasseurs-cueilleurs, à la fin du Pléistocène et au début de l'Holocène. La variabilité des outillages montre qu'il y avait probablement une variabilité fonctionnelle de sites contemporains, à moins qu'il ne s'agisse de preuves d'évolutions de l'outillage au fil du temps, ou de productions de groupes distincts. Fabriquant des industries particulièrement élaborées, où burins et pointes de projectile bifaciales abondent, entre autres, les groupes colonisent la région selon des modalités qui restent encore à préciser : la rareté des matériaux organiques et les nombreux problèmes de contextes n'ont pas encore permis d'approcher ce sujet avec précision. De nouvelles études, employant notamment des terminologies homogènes, seront nécessaires pour pouvoir répondre aux questions qui restent en suspens.

## II. A. 2 - Les Andes centrales, entre vallées de moyenne altitude et puna

Juste au sud de notre région d'étude, les sites andins occupés au Précéramique ancien présentent des assemblages différents de ceux trouvés en Équateur. Certains, cependant, malgré quelques divergences, ne sont pas si éloignés de leurs homologues montagnards septentrionaux.

De manière générale, on retrouve au sud, notamment, les pointes de type Ayampitín, déjà connues à El Inga ou à Chobshi : mais, en plus de leur forme simple, leur existence dans l'ensemble des Andes, à cette époque, n'en fait pas un marqueur culturel pertinent. On désigne en fait par cette appellation des pointes de projectile bifaciales de forme lancéolée ou foliacée, à base convexe (ou occasionnellement plus rectiligne), mesurant généralement entre 4,5 et 10 cm de long pour 1,6 à 2,4 cm de large. Ce sont des pointes plutôt épaisses et de section ovale, dont le limbe est parfois dentelé (Briceño 2010, p. 147). Ces pointes de jet bifaciales lancéolées ou foliacées dominent donc dans les assemblages des Andes centrales,

et sont généralement accompagnées d'un nombre conséquent de grattoirs. Toute une série de gisements en témoignent, que ce soit dans les vallées de moyenne altitude (Quishqui Puncu, Guitarrero, ou les sites de l'aire d'Ayacucho) ou dans les plus hautes terres péruviennes (Lauricocha, sites de Junín, sites de la vallée du Chilca). Sur tous ces sites, les similitudes techniques s'allient parfois à des ressemblances frappantes dans le mode d'occupation du territoire, laissant penser à l'extension, à l'époque, de vastes traditions sans doute connectées à travers ces espaces écologiques différents. Certains auteurs ont regroupé ces évidences sous le nom de « *Central Andean Hunting Tradition* » (Dillehay 2000, p. 169, après Willey 1971, p. 50). En raison de leur ambiguïté, les pointes foliacées de type « Ayampitín » ne peuvent cependant être considérées comme un « fossile-directeur » de cette supposée tradition andine. Leur appellation même d'« Ayampitín » devrait d'ailleurs sans doute être revue. Utilisée à l'origine par A. R. González, un archéologue argentin, pour des pointes (de plus de 6 cm de long) découvertes sur un site du nord-ouest de l'Argentine, elle a été étendue à des sites des Andes centrales et du sud pour désigner les pointes foliacées qui y étaient aussi retrouvées. Mais si toutes ces pointes partagent, certes, un même aspect général, aucun lien clair n'a encore pu être établi entre elles (nous rejoignons là les réserves émises par Dillehay 2000, p. 102) : il faut dire qu'il s'agit d'une forme de pointe idéale pour la chasse, et que de multiples peuples ont pu parvenir à cette conclusion indépendamment les uns des autres. Les sites ne doivent donc pas être rapprochés sur cette seule base : c'est l'ensemble des outillages qu'il faut comparer, et les modes de vie qui ont pu être décrits par endroits. Il faut donc se pencher plus en détail sur ces sites pour en relever les similarités et en souligner les divergences, pour bien comprendre aussi leurs implications pour notre étude des sites du nord du Pérou (notamment pour les sites de Yanacocha, Manachaqui ou Laguna Negra).

Les sites géographiquement les plus proches de notre région d'étude sont ceux situés dans le *callejón* de Huaylas, autrement dit dans la vallée du Santa, dans la partie de son cours qui longe les principales cordillères. Les sites de Quishqui Puncu et de Guitarrero (voir Fig. 133) figurent parmi les plus fameux et les mieux documentés.

**Quishqui Puncu** (3 040 m d'altitude) a été fouillé par T. Lynch en 1964 (Lynch 1967a, b). Il s'agit d'un campement saisonnier, utilisé comme tel depuis les périodes précéramiques jusqu'aux périodes formatives et modernes. L'essentiel du matériel qui y a été recueilli est lithique ou céramique, les matières organiques n'étant pas préservées. La fouille du site s'est avérée particulièrement délicate : les archéologues ont été confrontés à des niveaux très perturbés, faisant face à des contaminations fréquentes entre couches, voire parfois à des zones où la stratigraphie paraissait tout simplement inversée (céramique dans les couches les plus profondes, etc.). Aucune datation absolue n'a été tentée. Les problèmes de contexte n'ont pas permis de préciser la séquence chrono-culturelle, et toute l'industrie lithique doit être considérée comme un seul ensemble. Seule une distinction grossière entre industries précéramiques et industries plus récentes a pu être réalisée, dans les zones où une telle séparation était possible.

Plus de 90 000 pièces forment le corpus lithique, fabriqué principalement dans des roches volcaniques et quartzites. À partir d'un échantillon de ces pièces, T. Lynch a défini 66 types d'artefacts. Plusieurs dizaines de fragments de pointes de projectile bifaciales ont été collectées. On y compte surtout des pointes considérées comme des variantes du type Ayampitín, à base rectiligne. D'autres sont plus classiques, mais moins nombreuses, foliacées à base arrondie. Enfin, quelques-unes pourraient être en queue de poisson (León 2007, p. 84). Le reste de l'outillage comprend de nombreux « couteaux bifaciaux », grattoirs, racloirs, becs, encoches et *chopping tools*. Plusieurs nucléus sont présents, bien qu'ils soient décrits comme relativement peu nombreux par l'auteur. Les grands éclats corticaux sont rares : l'industrie

se compose plutôt d'éclats de taille modérée, pour l'aménagement d'outils de taille modeste. T. Lynch parle également de lames et de microlames, ainsi que d'une lamelle à dos, et de quelques burins ou micro-burins douteux. Ce bilan n'est pas sans évoquer l'assemblage recueilli à Manachaqui, où l'on trouve également des pointes à base rectiligne et des pointes foliacées, ainsi que les autres grandes catégories d'outils ici mentionnées. Cependant, toute conclusion serait hâtive sur la base de ces parallèles encore trop imprécis. Rappelons que l'assemblage peine ici à être daté, bien que son appartenance précéramique ne laisse que peu de doute, d'après des ressemblances qui le rapprochent d'industries mieux situées chronologiquement.

La **grotte de Guitarrero** (2 580 m d'altitude), à 25 km de Quishqui Puncu, présente ainsi un assemblage tout à fait similaire à celui de son voisin : T. Lynch, qui a étudié les deux sites, se sert d'ailleurs de la typologie détaillée établie sur le premier pour décrire l'industrie du second, et les catégories paraissent s'accorder avec succès. Guitarrero s'ouvre sur le versant oriental de la vallée du Santa. Son étude débute en 1968 (Lynch 1980), et prend un tour spectaculaire lorsque les archéologues y mettent au jour des matières organiques remarquablement conservées (os, bois et autres matières végétales), y compris dans les niveaux les plus anciens. La séquence d'occupation présente, en plus, l'avantage d'être particulièrement longue, d'environ 14 600 à 2 300 cal BP (12 500 à 2 300 BP), et a pu être divisée en plusieurs complexes (dont la chronologie reste cependant floue). Ces découvertes permettent de décrire des occupations, dès l'origine, de groupes de chasseurs-cueilleurs, chassant les grands herbivores (cervidés), ainsi qu'une large gamme de petit gibier de type rongeurs et oiseaux. L'industrie lithique, essentiellement sur éclats, comprend plusieurs milliers de pièces. L'outillage et les nucléus ont été précisément décrits par T. Lynch, laissant entrevoir les grandes catégories d'un outillage andin classique : grattoirs (dont certains portent une retouche couvrante), racloirs (parfois alternes), rabots, becs et perçoirs, ainsi que quelques unifaces, taillés au percuteur tendre (rassemblés dans le type « Quishqui Puncu 24b ») (Fig. 139 - 19, 20). Il faut noter aussi la présence d'un burin et d'une chute de burin à versant préparé (Fig. 139 - 12, 13) (Lynch 1980, p. 207), tandis que quelques autres pièces, plus discutables, pourraient également appartenir à une technologie du burin. Les pointes de projectile bifaciales sont également nombreuses, et peuvent être regroupées en quelques grands types :

- losangiques (Fig. 139 - 1) ;
- foliacées (généralement lancéolées) : bipointes ou à base convexe (Fig. 139 - 2, 3, 4) ;
- subtriangulaires à base concave ou rectiligne. T. Lynch les regroupe sous le nom de « Type Lampas 1 ». Il les décrit comme généralement aussi larges que longues (Lynch 1980, p. 181), mesurant environ 3,4 cm de long, en moyenne, pour les pointes entières (Fig. 139 - 7 à 11) ;
- pointes à soie (Types « Lampas 7 » et « Lampas 8 »), parfois à barbelures latérales (Fig. 139 - 5, 6).

Nombre de ces pointes (losangiques ou foliacées) rappellent les exemplaires trouvés à Quishqui Puncu. Les pointes à base concave, quant à elles, sont clairement semblables à celles de Manachaqui. Cette forme subtriangulaire à base concave n'est d'ailleurs pas inconnue ailleurs, dans les Andes, comme nous le verrons par la suite.

Quant aux restes de taille de Guitarrero, bien que T. Lynch ne s'y penche que sommairement, il est intéressant de voir que se pose à nouveau la question de l'existence d'une industrie laminaire (Lynch 1980, p. 211). D'après les illustrations, ce questionnement rejoint ceux évoqués à Manachaqui : il existe bien de petites « lames », qui pourraient, selon nous, être des lamelles ou des chutes de burin (Fig. 139 - 14 à 18). T. Lynch n'a pourtant pas recensé de nucléus à lames ou lamelles ; il précise d'ailleurs que cette composante de l'industrie reste très minoritaire au regard de la production d'éclats.

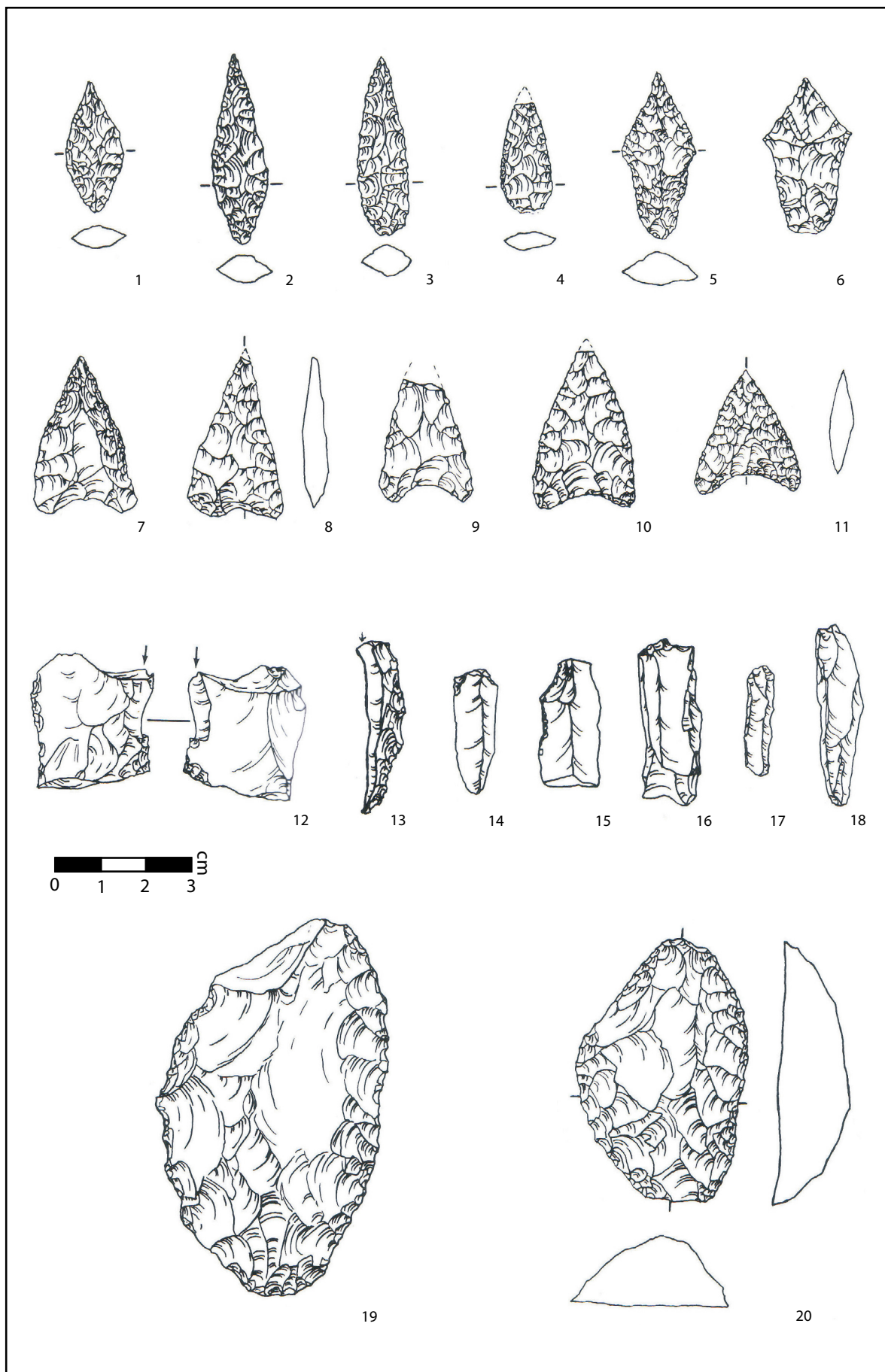


Fig. 139 : Quelques pièces trouvées à Guitarrero (d'après Lynch 1980)  
 1, 2, 3, 4 - pointes losangiques et foliacées ; 5, 6 - pointes à soie ; 7, 8, 9, 10, 11 - pointes subtriangulaires à base concave ; 12 - burin ; 13 - chute de burin à versant préparé ; 14, 15, 16, 17, 18 - lamelles ou chutes de burin ; 19, 20 - unifaces

La définition de la séquence chronologique du matériel lithique de Guitarrero, dans le cadre de contextes mieux définis qu'ailleurs, ne permet cependant pas d'atteindre la précision que l'on aurait pu en espérer. Aucun « fossile-directeur », associé à une période chronologique claire, ne peut être mis en valeur. Seuls quelques éléments peuvent être indiqués : la chute de burin, comprise dans le complexe IIa (daté d'environ 12 500 cal BP), est ainsi en association stratigraphique avec des pointes foliacées. Les unifaces, eux, ont été trouvés plutôt dans les niveaux les plus anciens du site. Quant aux pointes de type Lampas 1 (subtriangulaires à base concave), elles ne sont pas datées à Guitarrero, mais elles sont généralement pensées plutôt tardives au sein du Précéramique (plus au sud, dans l'aire de Junín, on en connaît des exemplaires similaires dès environ 10 000 cal BP et jusqu'au Précéramique moyen, dans les niveaux 31 et 32 de Pachamachay et dans les couches 5 et 6 d'Uchkumachay [Kaulicke 1999, p. 313]) (Lynch 1980, p. 186).

Une vision globale des industries de Quishqui Puncu et de Guitarrero montre donc des parallèles possibles avec l'industrie de Manachaqui, bien qu'une telle analogie se fonde ici sur des outils dont les formes pourraient avoir fait l'objet d'inventions indépendantes, tant ils sont peu spécialisés. Après tout, des pointes foliacées, à base rectiligne ou à base concave, sont connues dans le monde entier et à toutes les époques, et les unifaces, par exemple, sont connus quant à eux à travers toute l'Amérique du Sud. Les vestiges plus spécifiques dans le cadre sud-américain (véritables lamelles, burins) sont par ailleurs, à Quishqui Puncu et à Guitarrero, relativement peu nombreux et mal étayés. Mais la proximité géographique et temporelle de ces sites avec ceux situés plus au nord (Manachaqui notamment), et le fait qu'on y trouve à peu près les mêmes combinaisons d'objets peu spécialisés, laissent penser qu'un certain lien, quel qu'il soit, doit expliquer les ressemblances entre les assemblages. Tout cela peut d'ailleurs nous conduire à penser que dans les sites du *callejón* de Huaylas, les burins pourraient avoir eu une importance supérieure à celle envisagée par T. Lynch : plusieurs de ses « lamelles » pourraient en réalité appartenir à cette technologie. Sous ce nouvel éclairage, une étude de l'intégralité des collections<sup>99</sup> (avec tous les restes de taille) permettrait peut-être d'en comptabiliser d'autres : la nouvelle mise en perspective offerte par l'étude de l'industrie de Manachaqui, où burins et lamelles sont bien attestés, devrait être mise à profit sur ces assemblages.

Les sites du *callejón* de Huaylas présentent donc des similitudes avec le site de Manachaqui, et de plus lointaines ressemblances avec les assemblages andins équatoriens. Il serait sans doute utile d'en faire un nouvel examen détaillé, sur ces nouvelles bases. Quelques différences restent cependant notables entre tous ces sites : il n'existe pas, par exemple, à Quishqui Puncu, de pointes subtriangulaires à base concave. Et de manière encore plus notable, l'existence de pointes en queue de poisson, très présentes en Équateur, est encore bien mal établie dans cette zone andine péruvienne (leur présence à Quishqui Puncu reste à vérifier). Mais n'oublions pas qu'en Équateur même, les assemblages se distinguaient par des différences de ce type, malgré un fond traditionnel commun clair : certains sites manquaient de burins, d'autres, de certains types de pointes de projectile, etc. Le sens de ces ressemblances et divergences nous échappe encore. Il faut dire qu'il n'est pas éclairci par les chronologies respectives des sites, fort peu précises, ni par l'état des connaissances sur les modes de vie des populations concernées, quasi nulles : les sites (ou les niveaux) sans pointes en queue de poisson seraient-ils, par exemple, plus tardifs ? Y aurait-il des différences dues à des adaptations à des environnements différents ? Ou des adaptations distinctes à des environnements similaires ? Certaines ressemblances pourraient-elles être attribuées à des phénomènes de filiation ? Des contacts entre populations contemporaines sont tout aussi probables, comme des échanges d'objets ou des transferts d'idées. On le voit, nous sommes

99 Seul le matériel lithique de Quishqui Puncu serait cependant bien disponible pour étude (stocké dans les réserves du Musée National d'Anthropologie, Archéologie et Histoire de Lima). Celui de Guitarrero aurait, lui, disparu.



encore bien loin de connaître la nature des relations entre tous ces sites ; seule leur existence paraît difficile à contester.

En poursuivant notre chemin vers le sud, on rencontre de nouveaux sites, cette fois plus en altitude et bien différents des découvertes nordiques, et pourtant supposés appartenir à la même « *Central Andean Hunting Tradition* » (Dillehay 2000, p. 170). Le premier des sites-référence à avoir été fouillé est celui de Lauricocha, suivi de recherches dans la zone de Junín (sites de Telarmachay et de Panaulauca, entre autres) et d'autres dans la haute vallée du Chilca (sites de Quiqché et de Tres Ventanas).

Près du lac de **Lauricocha**, ce sont plusieurs sites qui ont été soumis aux recherches de A. Cardich, à partir de 1958 (Cardich 1964). Les sites se trouvent entre 3 880 et 4 100 m d'altitude, et offrent des séquences archéologiques remontant supposément à près de 11 500 cal BP (l'unique date absolue obtenue indique un âge de  $9\,525 \pm 250$  BP, soit 11 621 - 10 207 cal BP). L'auteur regroupe l'ensemble des évidences mises au jour dans une grande tradition précéramique dont l'appellation peut se traduire par « Lauricochan » (Cardich 1964, p. 44), qui aurait duré plusieurs millénaires au cours desquels l'industrie lithique aurait peu varié. Elle est principalement caractérisée par la présence de nombreuses pointes foliacées de type Ayampitín (à base arrondie ou légèrement pointue ; une seule est à base rectiligne), presque à l'exclusion de tout autre type de pointe bifaciale. On compte également de nombreux couteaux bifaciaux et des grattoirs sur éclats tout aussi abondants.

Plus au sud, ces caractéristiques se retrouvent, et les détails sur le mode de vie des habitants se multiplient grâce à des recherches nombreuses et de qualité. L'organisation de l'espace domestique a même pu être abordée dans quelques cas. Les industries lithiques sont composées de grattoirs et d'armatures bifaciales foliacées, pentagonales ou losangiques. Le reste de l'outillage, toujours sur éclat, est diversifié et bien façonné. Ces vestiges lithiques sont accompagnés de riches industries osseuses. La conservation des matières osseuses sur plusieurs sites a également permis de bien connaître l'évolution des régimes alimentaires, laissant apparaître des chasseurs de cervidés et camélidés qui se spécialisent peu à peu dans la chasse des seconds.

La **zone de Junín** est particulièrement bien connue en ce sens. Les hauts plateaux, à peine libérés des glaces, accueillent une végétation nouvelle et une faune qui favorisent la colonisation humaine, parfois bien au-delà de 4 000 m d'altitude. Toutes les caractéristiques précédemment évoquées se retrouvent donc ici, notamment sur les sites de Telarmachay (Lavallée *et al.* 1985), Pachamachay (Rick 1980), Panaulauca (Bocek & Rick 1984) et Uchkumachay (Kaulicke 1999).

À Telarmachay, par exemple, ce sont plusieurs dizaines de milliers de pièces lithiques qui ont été relevées dans les niveaux précéramiques, témoignant de la fabrication et de l'utilisation d'un outillage élaboré. Dans le niveau le plus ancien (niveau 7, daté de 10 200 à 8 000 cal BP [9 000 - 7 200 BP]), les données semblent indiquer une probable halte de chasse occupée occasionnellement, pour se procurer des grands herbivores (camélidés et cervidés). L'outillage qui y a été trouvé compte des pointes de projectile bifaciales (Fig. 140 - 9 à 18), des éclats peu modifiés, des couteaux (Fig. 140 - 1), denticulés, grattoirs (Fig. 140 - 2 à 6), unifaces, pièces prismatiques, rectangles, coches, becs (Fig. 140 - 8), perçoirs (Fig. 140 - 7) et burins. Si les grattoirs présentent des ressemblances certaines avec ceux trouvés à Manachaqui, on ne peut exclure qu'il s'agisse d'un simple phénomène de convergence (d'autres sont aussi tout à fait proches de certains grattoirs trouvés à Yanacocha).

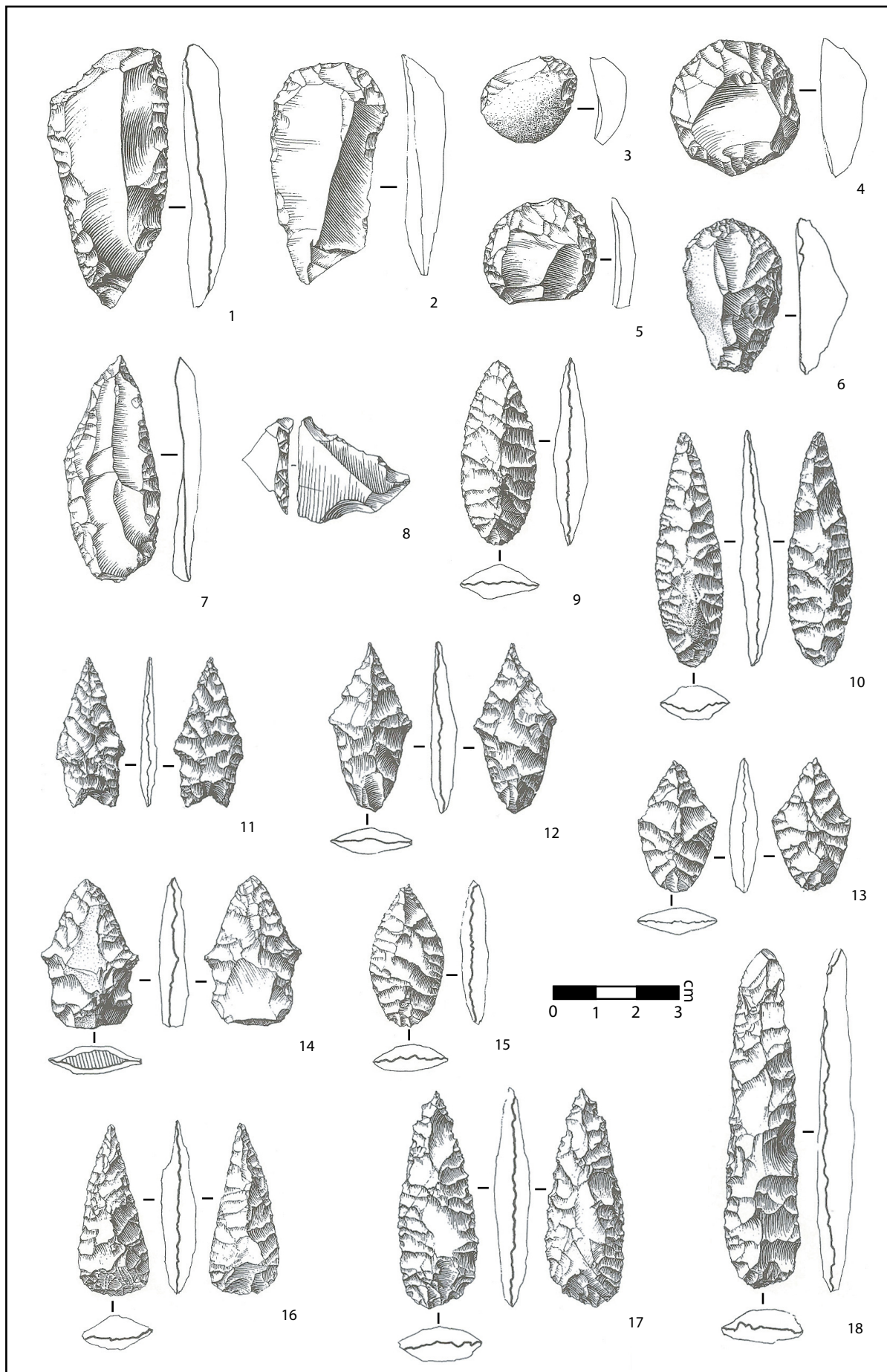


Fig. 140 : Outillage lithique du niveau 7 de Telarmachay (d'après Lavallée *et al.* 1985)  
 1 - couteau double ; 2, 3, 4, 5, 6 - grattoirs ; 7 - perceur ; 8 - bec ; 9 à 18 - pointes de trait bifaciales

Les pointes de projectile varient à Telarmachay de 2 à 8,5 cm de long, mais sont toujours inférieures à 2 cm de large. Les auteurs les ont classées en 8 types distincts (Lavallée *et al.* 1985, p. 139), parmi lesquels les pointes bifaciales foliacées, losangiques ou pentagonales dominent ; elles portent parfois des barbelures latérales (ces dernières appartiennent exclusivement au niveau 7). Il n'y a en revanche pas de forme pédonculée à Telarmachay. Les pointes bifaciales à barbelures latérales sont connues ailleurs, plus au sud, sous le nom de « pointes lancéolées à épines latérales » ; elles y sont datées de la même époque (environ 11 500 - 8 900 cal BP [10 000 - 8 000 BP] ; cf. *infra*).

Plus au nord, les seules pointes ressemblant à celles de Telarmachay sont les pointes foliacées trouvées à El Inga, à Manachaqui ou dans le *callejón* de Huaylas : on l'a vu, existant dans toutes les Andes à cette époque, il ne s'agit pas là d'un marqueur significatif. Mais rappelons aussi que d'autres formes de pointes, notamment à base concave, ont été trouvées sur quelques autres sites de la zone de Junín : ces dernières sont connues, entre autres, à Pachamachay et à Uchkumachay, et on les retrouve bien à Manachaqui. On peut alors s'attarder un instant sur les burins, qui pourraient, eux aussi, évoquer les découvertes nordiques. Ils sont toutefois bien peu nombreux ici : 6 burins ont été identifiés à Telarmachay, datés d'entre environ 10 200 et 6 800 cal BP (9 000 et 6 000 BP). Une seule chute de burin, douteuse, les accompagne, dans le niveau VI. Le faible nombre de pièces concernées et la grande variété présente dans cette catégorie d'outils laissent douter de l'intentionnalité des caractères obtenus (Lavallée *et al.* 1985, p. 132).

On retrouve des caractéristiques similaires dans les sites proches de Quiqché et Tres Ventanas, situés respectivement à 3 600 m et 3 900 m d'altitude, dans la chaîne occidentale des Andes (**vallée de Chilca**). Les deux sites ont été explorés par F. Engel et son équipe, dans une région où de nombreuses grottes ont été repérées (Engel 1970). C. Chauchat a pu réviser l'ensemble des assemblages lithiques qui y ont été mis au jour (Chauchat 1972). Le site de Quiqché est composé de deux grottes, dont une a fourni plus de matériel que l'autre. Le dépôt fouillé a été subdivisé en neuf couches (naturelles), dont les cinq inférieures sont précéramiques. La séquence est appuyée par plusieurs dates radiocarbone sur charbons, qui donnent une date de « 7 990 ± 200 av. J.-C. (I-3160) » au niveau le plus ancien (soit environ 9 900 cal BP<sup>100</sup>) (Engel 1970, p. 55). Dans toutes les couches, le matériel lithique est abondant, comprenant des éclats, nucléus, grattoirs, racloirs, denticulés, pièces fragmentées et préformes (Chauchat 1972, p. 125). À Tres Ventanas également, l'industrie lithique est fabriquée sur éclats. Ici, deux grottes ont donné du matériel lithique ancien. Bien que la fouille ait suivi la stratigraphie naturelle, le matériel a été sélectionné sur le terrain et l'industrie n'est donc pas représentative de l'ensemble originel : il y a peu d'éclats et de nucléus, et même les outils sont rares, hormis les pointes de projectile. Ces pointes sont rhomboïdales, losangiques, triangulaires ou foliacées (courtes ou longues). Quiqché et Tres Ventanas présentent des industries lithiques qui évoluent peu au fil du temps, et qui restent même semblables dans les niveaux céramiques. Mais, pour dire vrai, l'évolution, si elle n'est pas qualitative, est en partie quantitative : les composantes de l'industrie varient en effet, avec une part visiblement plus importante de façonnage bifacial dans les niveaux supérieurs. Finalement, l'outillage ici

---

100 La calibration n'est pas ici faite à l'aide de la dernière version du logiciel OxCal, puisque nous ne disposons pas de la date radiocarbone originelle (sous sa forme <sup>14</sup>C BP) : elle apparaît déjà transformée dans le texte, exprimée en nombre d'années avant J.-C. (la date calibrée proposée ici est donc obtenue en ajoutant 1950 à la date donnée par l'auteur).

présent rappelle assez celui trouvé dans les niveaux les plus profonds de Telarmachay, et on peut certainement les inclure dans la même tradition du « Lauricochan »<sup>101</sup>.

Les industries lithiques de Lauricocha, de la puna de Junín ou du haut Chilca sont donc assez éloignées de ce que l'on connaît plus au nord et, si liens il y a, leur nature reste entièrement à déterminer.

Reste à évoquer un autre ensemble de sites majeurs dans ces Andes centrales, souvent cité comme séquence de référence pour la région : il s'agit des sites de la vallée d'**Ayacucho**, étudiés entre 1969 et 1972 par R. MacNeish et ses équipes, dans le cadre d'un vaste projet interdisciplinaire (MacNeish *et al.* 1980). On redescend ici un peu en altitude, avec des sites de vallée couvrant des espaces écologiques variés : Pikimachay (2 850 m), Puente et Jaywamachay, notamment, forment ainsi un ensemble de sites ayant révélé des séquences d'occupations particulièrement longues, remontant au moins au tout début de l'Holocène. Une ancienneté de plus de 20 000 ans est même supposée pour le site de Pikimachay. Plusieurs phases successives ont été proposées, sur la base des dépôts fouillés :

- Au cours de la phase Pacaicasa (29 900 - 18 300 cal BP [25 000 - 15 000 BP]), la première, il y aurait eu une occupation caractérisée par la chasse au paresseux géant. Le caractère anthropique de l'outillage fruste présent a cependant fait l'objet de nombreux débats, qui concluent généralement à son rejet (voir León & Yataco 2008 et Yataco 2008b pour les deux publications les plus récentes à ce sujet).
- La phase Ayacucho (18 300 - 15 700 cal BP [15 000 - 13 000 BP]) est clairement mieux attestée que celle qui la précède. D'abondants restes de faune fossile ont été mis au jour dans ses niveaux, ainsi qu'un outillage lithique riche, comprenant des bifaces, grattoirs et denticulés.
- La phase Huanta (15 700 - 12 900 cal BP [13 000 - 11 000 BP]) est assez mal définie et n'a pas été datée directement.
- La phase Puente (12 900 - 10 200 cal BP [11 000 - 9 100 BP]) se caractérise par des occupations de chasseurs de cervidés et de camélidés. Ils laissent, derrière eux, de nombreux vestiges, dont des grattoirs et des pointes bifaciales de types divers. Il est possible que trois d'entre elles (classées dans un « type Fell » par l'auteur), fabriquées en obsidienne, soient des pointes en queue de poisson ; leur mauvaise documentation graphique rend cependant cette détermination incertaine (León 2007, pp. 83-84).

D'autres phases suivent ces premières, et l'occupation régionale se poursuit ainsi jusqu'aux périodes modernes. Dans les niveaux les plus anciens admis par tous (à partir de la phase Ayacucho), les pointes bifaciales rencontrées sont losangiques, rhomboïdales ou foliacées, possédant parfois des barbelures latérales dégageant une sorte de pédoncule. Certaines sont des pointes d'Ayampitín classiques. En se fondant sur ces pointes, on peut évoquer des ressemblances notables avec le matériel du haut Chilca, du sud du Pérou ou de Guitarrero (pour certaines pointes à soie). Mais les pointes ne sont pas seules présentes, et l'industrie lithique, dans son ensemble, est riche et diversifiée. La mention faite par R. MacNeish de burins et de chutes de burin dans le matériel peut par exemple interpellé, mais les parallèles semblent bien limités avec les trouvailles du nord : les burins d'Ayacucho sont très peu nombreux et restent douteux. R. MacNeish en décrit huit, appartenant à la phase Ayacucho, sur le site de Pikimachay, tandis que quelques autres appartiendraient aux phases Puente et Jaywa (Jaywa : 10 200 à 8 600 cal BP [9 100 - 7 800 BP]). Par ailleurs, quatre chutes

---

101 Le « Lauricochan » (Cardich 1964, p. 44) et la « *Central Andean Hunting Tradition* » (Willey 1971, p. 50 ; Dillehay 2000, p. 169) désignent en fait une même réalité, une supposée tradition montagnarde de populations porteuses, entre autres, de pointes foliacées et de grattoirs. Ces groupes humains auraient vécu selon une exploitation saisonnière du territoire, avec une chasse aux grands herbivores (holocènes), accompagnée d'un piégeage du petit gibier et d'une activité de collecte végétale, rentrant dans le cadre d'un cycle annuel de nomadisme d'amplitude limitée. Si ce mode de vie n'est pas partout prouvé, c'est, du moins, la connotation portée par l'appartenance culturelle qu'on suppose à ces industries.

de burin sont également mentionnées, dans le matériel des phases Puente et Jaywa du site de Jaywamachay. Il est difficile d'en dire beaucoup plus sur ces objets : le mode de description adopté par R. Mac Neish et l'unique photographie qui les présente ne donnent qu'une idée bien sommaire de leurs caractéristiques. Si certaines pièces semblent bien être des burins, rien n'assure qu'il ne s'agit pas là d'occurrences accidentelles. Les chutes de burins sont, quant à elles, plus convaincantes, mais réviser directement le matériel serait nécessaire pour en préciser la méthode d'obtention.

Comme dans la puna de Junín, l'auteur propose ici une occupation du lieu par des groupes de chasseurs de cervidés et de camélidés, occupant les sites de façon saisonnière, fabriquant, pour développer leurs activités, un riche outillage osseux et lithique (sur éclats). Le matériel contient également des instruments de mouture, qui témoignent de l'exploitation de végétaux sauvages. Le piégeage ou la traque de petit gibier complétait cette alimentation. Discuter l'existence réelle de la phase Pacaicasa sort ici de notre propos : il suffira de relever que le matériel de cette phase, s'il est bien anthropique, n'a visiblement pas de lien avec les artefacts trouvés dans notre zone d'étude. Les phases suivantes pourraient être plus intéressantes à cet égard, mais les parallèles avec nos sites restent limités malgré tout : les divers types de pointes de projectile décrits ne se retrouvent, ni dans le Paijanien, ni à Manachaqui (hormis les pointes foliacées, de forme simple et que l'on trouve sur tous les sites andins) et, finalement, aucun élément probant ne peut attester d'un quelconque lien entre ces différents complexes.

## II. A. 3 - Les Andes centrales du sud

Plus au sud encore, dans une zone qui couvre l'extrême sud du Pérou et le nord du Chili, ainsi qu'une partie de la Bolivie et de l'Argentine, les Andes abritent des sites nombreux et qui partagent des caractéristiques communes, souvent bien éloignées de celles du nord du Pérou, mais avec quelques éléments frappants de similarité.

C. Klink et M. Aldenderfer ont proposé récemment une synthèse des types de pointes retrouvés dans cette zone ou, du moins, de ceux associés à des contextes correctement datés (Klink & Aldenderfer 2005). C'est sur ce travail que nous nous appuyons pour explorer les industries de cette région.

Le travail de ces auteurs se fonde sur l'étude du matériel de quelques sites clés, qu'il faut mentionner en préalable. Pour le sud du Pérou, ce sont les sites d'**Asana** (3 435 m d'altitude) et de **Quelcatani** (4 420 m d'altitude) qui font figure de séquences régionales principales, témoignant d'occupations des hautes terres depuis le tout début du Précéramique, jusqu'aux périodes récentes. Ces sites-référence sont à ce jour les seuls profondément stratifiés, bien fouillés et bien datés de la région (Klink & Aldenderfer 2005, p. 25). Asana est un site de plein air, situé dans le bassin de l'Osmore (cordillère occidentale des Andes). Après sa découverte en 1985, des fouilles y ont été menées sur une surface de 370 m<sup>2</sup>, atteignant parfois 3 m de profondeur (Aldenderfer 1989, 1993). 30 dates radiocarbone témoignent de son occupation entre 11 500 et 3 700 cal BP (10 000 et 3 400 BP). L'occupation de Quelcatani est un peu plus longue, mais elle est plus récente (sans doute en raison de son altitude particulièrement élevée) : 15 dates radiocarbone indiquent une occupation de cet abri-sous-roche entre 8 100 et 520 cal BP (7 300 et 500 BP). Les fouilles ont ici concerné une surface de 48 m<sup>2</sup>, pour une profondeur maximale de 1,5 m. Les autres sites de la région ont été fouillés sur des étendues plus restreintes, et n'ont souvent donné qu'une ou deux dates radiocarbone pour étayer leurs séquences chronologiques proposées. Cette situation s'améliore nettement au Chili, où les

sites connus sont encore plus nombreux et ont, pour beaucoup, été étudiés récemment. Les découvertes se sont en effet multipliées, notamment ces dix dernières années, permises par des recherches archéologiques dynamiques et problématisées. Dans le nord du pays, il faut citer notamment le site d'Hakenasa (4 100 m d'altitude), où l'on trouve les dates d'occupation les plus anciennes de l'*altiplano* ; fouillé en 1983, puis en 2001, sa séquence archéologique commence ainsi vers 11 263 - 11 684 cal BP (9 980 ± 40 BP), durant le Précéramique ancien, et dure jusqu'aux périodes modernes, avec une interruption notable durant le Précéramique moyen, entre 7 500 et 6 500 cal BP (Moreno *et al.* 2009).

Dans cet ensemble des Andes centrales du sud, des pointes de projectile de diverses formes ont été trouvées, permettant de mieux appréhender les groupes qui ont occupé la région, et l'étendue géographique de leurs traditions. Les auteurs séparent ces pointes en cinq séries principales selon leurs caractéristiques générales, qu'ils subdivisent ensuite en divers types.

Les deux premiers types (série 1) comprennent des formes lancéolées à épines latérales saillantes, décrites comme caractéristiques du Précéramique ancien des hautes terres du sud du Pérou (11 500 - 8 900 cal BP [10 000 - 8 000 BP]) (Fig. 141 - 1 à 5). Elles sont tout à fait similaires au matériel de la puna de Junín, entre autres. D'autres formes (série 2 et certains types de la série 3), plus foliacées, à bords parfois dentelés, seraient contemporaines ou légèrement plus tardives, datées de 10 200 à 6 800 cal BP (9 000 à 6 000 BP) (Fig. 141 - 10 à 17). Ces formes sont inconnues dans notre région d'étude ; il n'est donc pas nécessaire de s'étendre ici sur leurs caractéristiques. Des pointes pédonculées sont également reportées dans la région, divisées en sous-types, principalement selon la largeur de leur pédoncule. Les pointes précéramiques de cette série (série 4) sont finalement assez proches des pointes lancéolées à épines latérales précédemment décrites, mais possèdent un pédoncule mieux dégagé. On en trouve dans des niveaux datés de 11 500 à 8 900 cal BP (10 000 à 8 000 BP) (types 4A et 4B), et de 6 800 à 5 000 cal BP (6 000 à 4 400 BP) (types 4D et 4F) (Fig. 141).

Sur ces bases, on obtient donc une première séquence régionale avec un Précéramique ancien où dominent les pointes de la série 1 et des types 4A et 4B, tandis que lors du Précéramique moyen, ce sont les pointes de type 2A, 2C et 3B qui prennent le relais. Lors du Précéramique récent, les formes 4D et 4F apparaissent. Mais il faut ajouter à ces diverses formes d'autres pointes, dont les morphologies rappellent fortement celle des pointes à base concave du site de Manachaqui : cette ressemblance nous conduit à les considérer à part, pour pouvoir en détailler les caractéristiques, les occurrences et les chronologies. C. Klink et M. Aldenderfer les séparent en plusieurs types.

Le premier type, « 3F » (Fig. 142), comprend les pointes à base concave et de forme allongée ; il serait caractéristique du Précéramique récent, entre 6 800 et 5 000 cal BP (6 000 - 4 400 BP) (Klink & Aldenderfer 2005, p. 34). Il a été trouvé à Toquepala (2 800 m d'altitude), et est dit « commun » parmi les assemblages de surface recueillis dans les vallées des ríos Huenque et Ilave, ainsi que dans les régions du sud-ouest du lac Titicaca. On en trouve également à Camarones-14, et à Sumbay (SU-3), près d'Arequipa (Klink & Aldenderfer 2005, pp. 40-41), ainsi qu'au Chili, à Hakenasa (Santoro & Nuñez 1987).

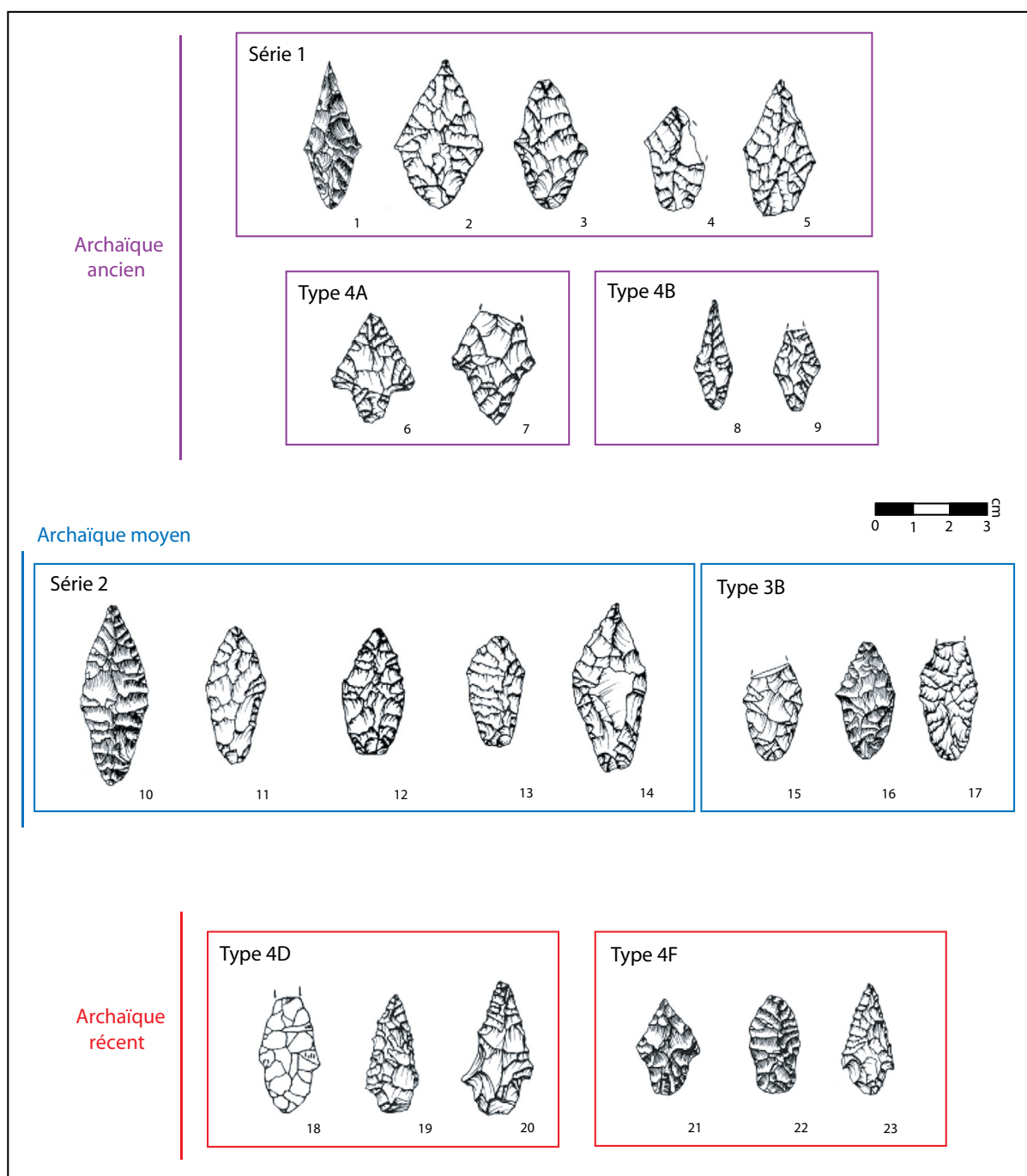


Fig. 141 : Pointes foliacées, lancéolées et pédonculées de la zone andine centrale  
(d'après Klink & Aldenderfer 2005)  
1, 4, 8, 10, 15, 16, 17, 18, 21, 22 - Asana ; 2, 5 - Patapatane ; 3, 14 - Carú ; 6, 9 - Las Cuevas ;  
7, 19, 20, 23 - Hakenasa ; 11, 12, 13 - Quelcatani



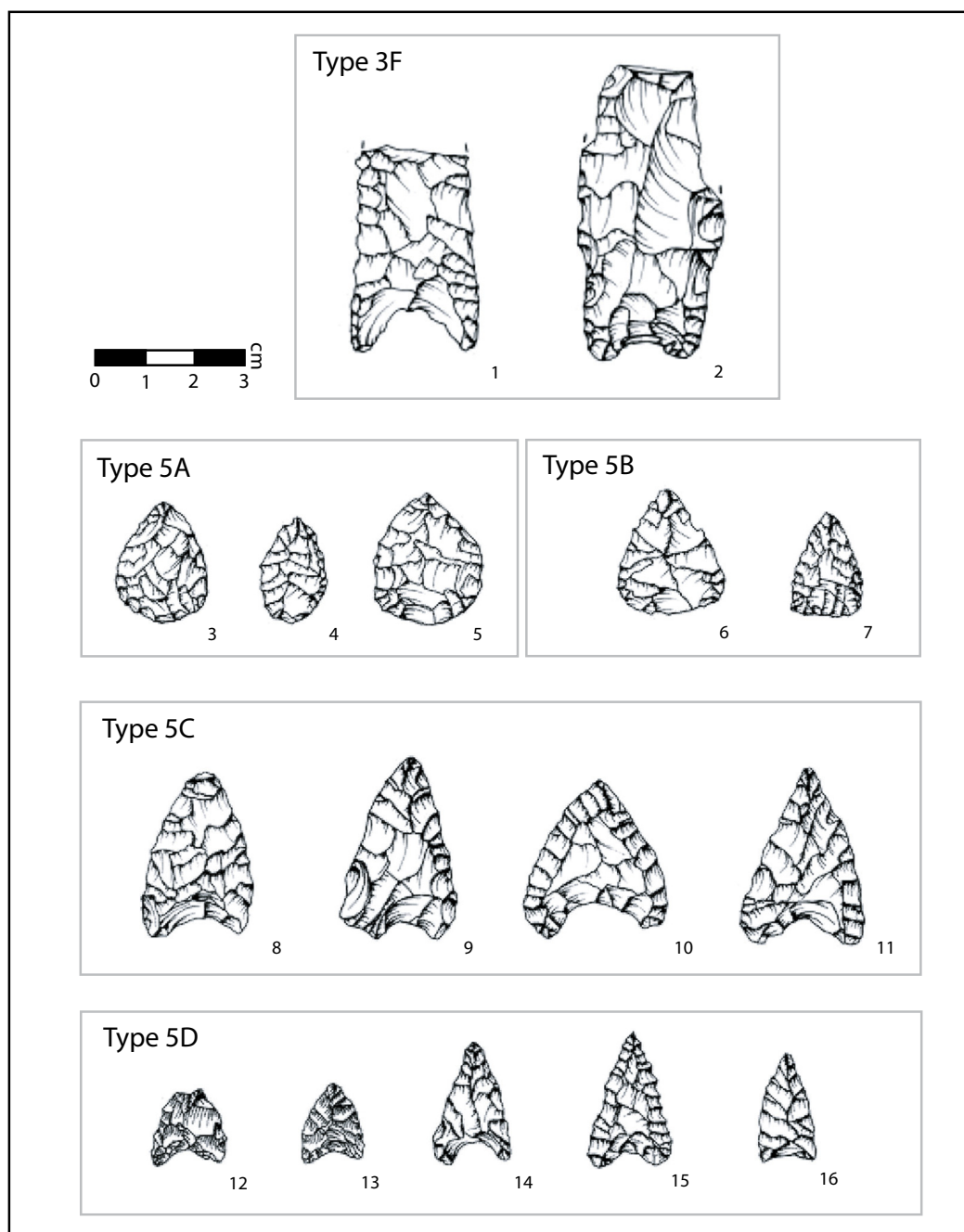


Fig. 142 : Quelques pointes triangulaires et pointes à base concave de l'aire andine centrale sud (d'après Klink & Aldenderfer 2005)

1, 3, 4, 5, 6, 8 - Hakenasa ; 2 - Sumbay (SU-3) ;  
7, 9, 10, 11, 14, 15, 16 - Quelcatani ; 12, 13 - Asana

Des formes subtriangulaires ou cordiformes (Types 5A, 5B), parfois à base concave (types 5C et 5D – les pointes de type 5C mesurent par définition plus de 3 cm de long, tandis que les pointes de type 5D sont inférieures à cette limite) sont aussi mentionnées, appartenant toutes à des contextes datés du Précéramique récent, pour les plus anciennes (à partir de 5 000 cal BP, jusqu'à 1 530 apr. J.-C. pour certaines) (Fig. 142) (Klink & Aldenderfer 2005, p. 48). Les formes à base concave de type 5C ont été trouvées notamment à Hakenasa, et on en compte une trentaine à Quelcatani. La majorité des pointes de type 5C proviennent de niveaux formatifs anciens. On n'en retrouve pas à Asana, mais il s'agit d'un type commun dans les vallées des ríos Huenque et Ilave. Le type P1 de R. Ravines à Toquepala fait également penser au type 5C (Ravines 1972). Le type 5D a aussi été trouvé à Hakenasa, à Asana,

et 345 exemplaires proviennent de Quelcatani (Klink & Aldenderfer, p. 51), pour la majorité issus de contextes formatifs. Ce type est très fréquent dans les vallées des ríos Huenque et Ilave. On en trouve aussi à Toquepala. D'après les auteurs, le type 5C pourrait représenter une transition entre les types 3F (plus allongé) et 5D (plus court), très similaires, si ce n'est pour leurs dimensions (Klink & Aldenderfer 2005, p. 50). Il nous semble également qu'un regroupement de ces types serait pertinent : les types 5C et 5D, pour le moins, devraient sans doute appartenir à une même catégorie (à Manachaqui, les mesures des pointes à base concave forment un continuum, de 2,5 à 5,7 cm de longueur).

Des pointes subtriangulaires à base concave continuent à être trouvées encore plus au sud, dans la puna salée chilienne. Dans cette région, elles appartiennent souvent à des contextes plus anciens. Nuñez Atencio (1992) en mentionne l'existence à Tambillo, dans des contextes datés de 9 500 cal BP (8 600 BP) (Fig. 143 - 1, 2), à Toconce vers 8 900 cal BP (8 000 BP) et à Tulán-54 de façon plus tardive, vers 3 200 - 2 900 cal BP (3 000 - 2 800 BP). On trouve même, dans cette région, des candidats sérieux à de possibles formes intermédiaires entre pointes en queue de poisson et pointes subtriangulaires à base concave (Fig. 143 - 3), qui pourraient témoigner de l'évolution d'une forme de pointe vers l'autre. Cette hypothèse se fonde sur les typologies lithiques et sur les nombreuses dates radiocarbone obtenues sur les sites de la région, qui ont permis d'ordonner les trouvailles. On trouve de telles pointes intermédiaires à Tambillo, par exemple, ou sur le site de Huiculunche, toujours dans le nord du Chili, où elles sont associées à des contextes un peu plus tardifs, de l'Archaique moyen<sup>102</sup> (8 900 - 6 300 cal BP) (Fig. 143 - 5 à 10) (sur ce dernier site, des pointes à base concave existent également - Fig. 143 - 11 à 13) (DeSouza 2004). On peut les appeler « pointes de Potrero », du nom du premier lieu de leur découverte : bien qu'elles soient plus nombreuses dans cette partie nord du Chili, c'est en effet dans la zone de Potrero, dans le sud-ouest de la Bolivie, sur l'*altiplano*, que des pointes similaires avaient d'abord été trouvées (Fig. 143 - 4). Les éléments manquent encore pour savoir si les pointes à base concave de Manachaqui sont liées d'une façon ou d'une autre à ces trouvailles et si, elles aussi, résultent d'une transformation de pointes en queue de poisson. Rappelons qu'à Manachaqui, ces pointes sont encore mal datées, et pourraient appartenir à des phases anciennes du Précéramique comme à des périodes plus récentes. On ne peut exclure qu'elles soient nées indépendamment, obéissant peut-être à un autre phénomène, mais la similarité des formes, dans ces sites andins d'altitude, vaut la peine d'être soulignée.

Quelques mots doivent être dits sur ces pointes en queue de poisson, cet horizon « paléo-indien », et sur ce que l'on sait aujourd'hui de ses adaptations chiliennes. Ce sont en effet des témoignages qui ont de multiples implications pour nos hypothèses sur les déplacements des groupes à travers les Andes : un tel détour paraît donc indispensable pour notre discours, même s'il faut s'écarter en partie du domaine strictement montagnard pour les prendre en considération. Il faut alors aussi présenter les autres évidences les plus anciennes du Chili, et les modes de vie auxquels toutes ces traditions sont associées, pour bien comprendre les évidences nord-péruviennes et les probables passages de populations que notre région pourrait révéler à l'avenir.

---

102 Ce terme est ici utilisé comme un synonyme de « Précéramique moyen », auquel il est préféré dans cette discussion puisqu'il s'agit de l'expression usuellement employée au Chili. On suit, en effet, dans ce pays, plutôt la terminologie nord-américaine, qui, inspirée des modèles états-uniens, fait démarrer la préhistoire par le « Paléo-Indien » (comprendre ici « à pointes en queue de poisson ») suivi d'industries archaïques supposées plus diversifiées.

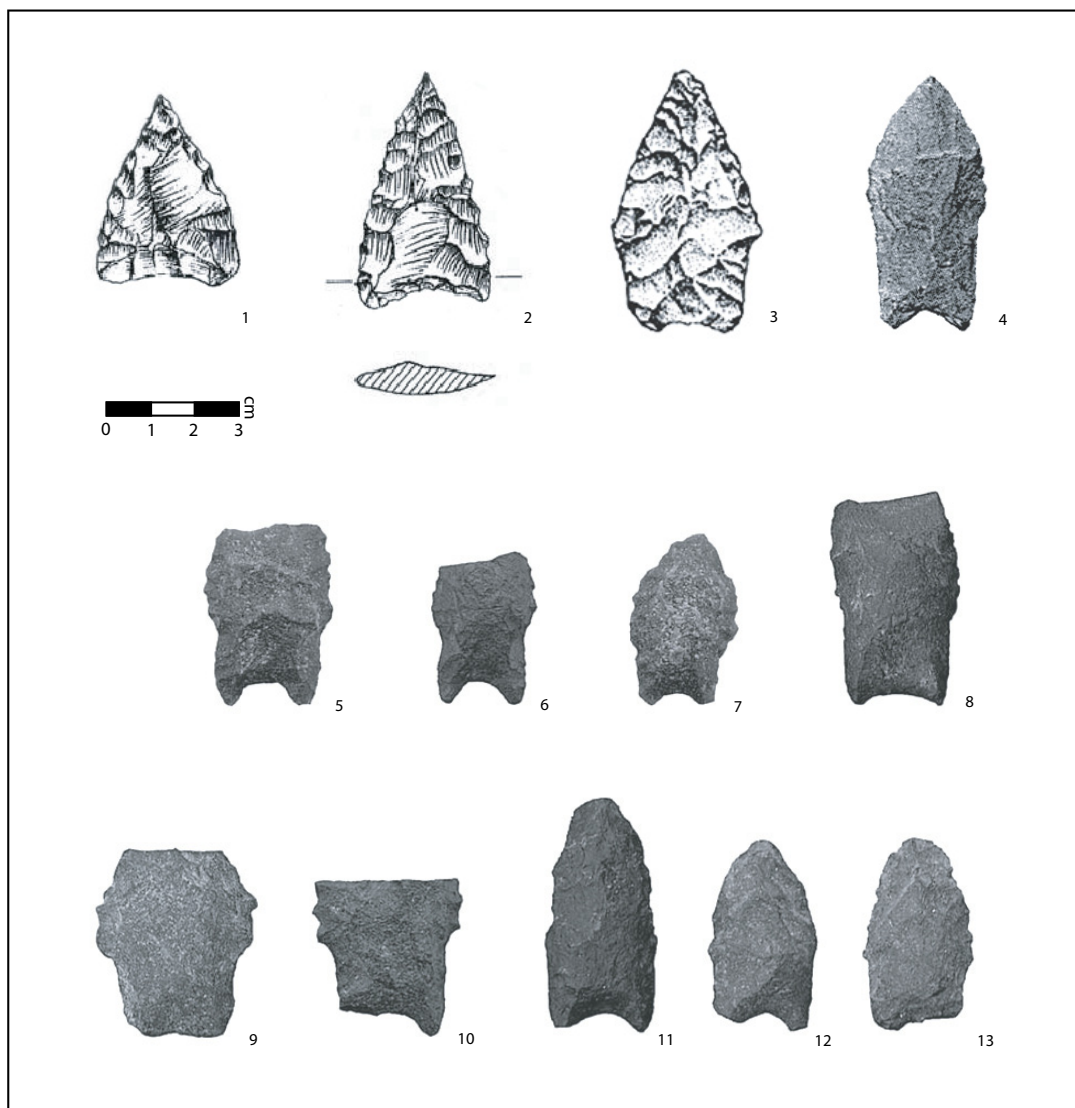


Fig. 143 : Pointes de projectile bifaciales des Andes du sud  
(nord du Chili et Bolivie) (d'après DeSouza 2004)  
1, 2 - Tambillo-1 ; 3 - Tambillo (sup.) ; 4 - Potrero ; 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 - Huiculunche

Les groupes à pointes en queue de poisson ont en effet laissé de très nombreuses traces dans toutes les Andes chiliennes (particulièrement dans leur partie sud : la grotte Fell en est sans doute l'exemple le plus célèbre). Ces preuves renforcent l'idée qu'ils ont bien traversé le Pérou, et notamment la région nord, en venant depuis l'Équateur, bien que, pour les sites les plus au sud, on ne puisse rejeter définitivement l'hypothèse d'une migration venue de l'est, par les plaines argentines.

Au Chili, lorsqu'on trouve ces vestiges associés à de la faune, il s'agit presque toujours de restes de faune pléistocène. Les indices de chasse d'une telle faune sont parfois discutés (notamment sur le site de Quereo ; Nuñez *et al.* 1994a), mais la multiplication des évidences laisse peu de place au doute. Les groupes à pointes en queue de poisson ne sont, par ailleurs, pas les seuls à chasser ces animaux au Chili. Mais, dans de nombreux cas, les restes sont associés à des industries frustes, ou comprenant d'autres types de pointes (à Monte Verde, etc. ; cf. *infra*), qu'on ne peut rapprocher à ce jour d'aucun des exemplaires découverts dans notre région d'étude. Les sites à pointes en queue de poisson et faune pléistocène associée sont en fait plus rares, mais bien existants : à Tagua-Tagua, par exemple, trois pointes en queue de poisson en cristal de roche ont été mises au jour au côté de restes de mastodonte et d'équidés (Nuñez *et al.* 1994b ; Jackson *et al.* 2004). Récemment, c'est le site

de Quebrada Santa Julia qui a apporté les preuves les plus sûres d'une telle association. Situé à quelques petits kilomètres du rivage actuel, sur la côte semi-aride du Chili, ce site comprend en effet, dans son niveau le plus ancien (daté d'environ 13 000 cal BP), des restes de faune fossile (équidés) associés à des éclats utilisés, quelques dizaines d'éclats bruts et une poignée d'autres vestiges lithiques, parmi lesquels figurent une pointe en queue de poisson (cannelée) et un fragment bifacial en cristal de roche (Jackson *et al.* 2007, p. 729). L'association est ici claire et indiscutable.

Les occupations paléo-indiennes du Chili sont donc disséminées dans les hautes terres du pays comme sur la côte, et sont donc aussi proches du rivage. Les occupations littorales témoignent de chasses d'herbivores aujourd'hui disparus, et ne semblent pas avoir beaucoup mis à profit les ressources océaniques pourtant voisines<sup>103</sup> : il paraît vraisemblable que les groupes qui se sont installés les premiers dans ces espaces proviennent des hautes ou moyennes altitudes. Le fait que les pointes en queue de poisson mises au jour soient souvent fabriquées en cristal de roche, comme au Pérou, appuie encore l'idée qu'il s'agit là d'une même tradition : un peuple à pointes en queue de poisson venu d'Équateur, occupant les terres andines et dont quelques groupes se détachent parfois, descendant notamment le versant occidental des Andes vers le rivage Pacifique (au nord du Pérou, au nord du Chili). Il est intéressant de voir que, parmi ces trois pays côtiers (Équateur, Pérou et Chili), seul le Chili témoigne d'une association entre pointes en queue de poisson et mégafaune pléistocène. Ailleurs, c'est une idée qui relève plus de l'intuition, mais dont les preuves manquent encore, non pas que les restes retrouvés correspondent à une faune moderne, mais parce que les restes osseux n'ont généralement pas été conservés. Il faut dire qu'au Pérou, les découvertes de pointes en queue de poisson sont particulièrement rares, rareté qu'il faut sans aucun doute imputer à un défaut de recherches, ou à une mauvaise localisation de celles-ci.

On peut s'interroger sur la composition des assemblages lithiques qui accompagnent ces pointes. Trouve-t-on, par exemple, des pointes d'autres types à leurs côtés, comme c'est le cas sur le site de El Inga ? Il est difficile de donner une seule réponse à cette question, tant les évidences sont diverses. Au Pérou, les données ne sont que d'une faible valeur, dans la mesure où les vestiges de ce type sont rares et mal contextualisés : hormis Laguna Negra, seules deux preuves existent en effet pour tout le pays, toutes deux localisées dans la zone d'Arequipa.

La mieux connue est celle du site de Tillane (3 200 m d'altitude), situé au fond de la quebrada Tasata (Díaz 2008). Découvert lors d'explorations de la quebrada, en 1998, on y a trouvé une pointe en queue de poisson en calcédoine, entière, cannelée sur les deux faces (Fig. 144 - 1), associée une pointe de type 1A (datée du Précéramique ancien d'après la typologie de Klink & Aldenderfer) (Fig. 144 - 2).



Fig. 144 : Pointes de projectile bifaciales trouvées en surface, sur le site de Tillane (Arequipa, Pérou) (d'après Briceño 2010)  
1 - Pointe en queue de poisson  
2 - Pointe de type 1A

<sup>103</sup> Dans ces régions, les adaptations clairement maritimes sont plus tardives (pour plus d'informations sur ce sujet, le lecteur peut consulter les publications relatives aux recherches de D. Legoupil en Patagonie australe – Legoupil 2003, entre autres).

Bien qu'il s'agisse de découvertes de surface, et qu'aucune stratigraphie, ni date radiocarbone ne viennent en prouver formellement l'ancienneté, il s'agit là très certainement d'une des plus anciennes preuves d'occupation de la zone d'Arequipa. Que les deux types de pointes soient contemporains peut-être discuté, et reste impossible à prouver sans de nouvelles découvertes. Une autre trouvaille de surface, un fragment de pointe en queue de poisson, aurait été trouvée dans le bassin de l'Osmore (Briceño 2010, p. 153).

Quant aux données chiliennes, elles tendraient plutôt à faire penser que les associations équatoriennes ne résultent que d'un artifice, dû à la compaction de séries précéramiques distinctes en un même ensemble. Ici, en effet, les pointes en queue de poisson ne sont pas accompagnées de types aussi diversifiés qu'au nord. Un seul cas détonne et pourrait faire évoluer ce constat, s'il venait à être trouvé de nouveau : une pointe en queue de poisson a en effet été découverte récemment au côté de pointes triangulaires de type Tuina (caractéristiques de l'occupation ancienne régionale) et de pointes pédonculées dites « de Punta Negra », sur un site de plein air du désert d'Atacama (site SPN-1, 2 976 m d'altitude, nord du Chili) (Grosjean *et al.* 2005). L'occupation de ce site de paléo-marais a pu être datée de 12 600 à 10 200 cal BP. Les chasseurs de camélidés qui en sont à l'origine ont également fabriqué une industrie unifaciale en basalte, composée de près de 1 000 artefacts. D'après certains auteurs, cette découverte ne serait pas sans évoquer les occupations pajaniennes de la côte péruvienne (Jackson *et al.* 2004).

Au vu de toutes ces données, il est tentant de voir, dans le nord du Chili, une arrivée de groupes à pointes en queue de poisson, également armés de pointes pédonculées d'autres types. S'ils ne sont pas forcément les premiers à avoir pénétré le territoire, ils font, sans doute, partie des plus anciens peuples locaux, d'après les dates radiocarbone obtenues. Avec le temps, les formes en queue de poisson évoluent vers les pointes de Potrero, aboutissant, après de nouvelles légères transformations, aux pointes subtriangulaires à base concave. Bien sûr, nous nous garderons bien d'être catégorique sur ces sujets qui sortent de notre région d'étude, mais il paraît important de les évoquer puisque cette dernière innovation (les pointes à base concave), qui s'étend lors du Précéramique moyen, pourrait tout à fait s'être diffusée vers le nord, dans les Andes, au sein de populations désormais bien ancrées et de même fond culturel (et atteignant alors peut-être Manachaqui). Ces liens restent cependant à étayer puisque, dans l'état actuel des connaissances, l'hypothèse d'inventions indépendantes paraît également recevable. Dans tous les cas, il apparaît que la zone des Andes centrales du sud pourrait s'avérer d'une importance cruciale dans la compréhension des industries nord-péruviennes. Ici, en effet, on retrouve des pointes en queue de poisson, des pointes subtriangulaires à base concave, des pointes foliacées et des pointes pédonculées, dont les sites originels sont multiples et les contextes chronologiques bien mieux définis que dans notre zone d'étude. Une étude approfondie de ces données, et de l'ensemble des industries associées, pourrait sans doute apporter des informations fondamentales pour répondre à nos questionnements. Une révision détaillée des données chiliennes dépasse évidemment la portée de cette thèse, et les éléments cités visent surtout à ouvrir des réflexions et des pistes de recherche pour des investigations futures.

## II. B) AU PIED DES ANDES, DE LA CÔTE ÉQUATORIENNE AU NORD DU CHILI

On connaît, tout au long du littoral Pacifique et du piémont occidental andin, bien plus de sites qu'en montagne : leur visibilité et les facilités logistiques de travail sur la côte ont largement favorisé leur découverte et leur étude. Depuis le sud de l'Équateur jusqu'au nord du Chili, ces sites présentent des industries reflétant des modes de vie diversifiés. Au Pérou, les sites paijaniens dominent largement en quantité, mais ce ne sont pas ceux-ci qui nous occuperont dans cette partie (cf. Partie 2 - III pour plus de détails à leur sujet). Nous nous intéresserons ici aux traces laissées par des groupes côtiers d'autres traditions, contemporaines du Paijanien ou précédant celui-ci.

Précisons cependant de nouveau, en préalable, que les témoignages de bord de côte ont sans aucun doute bien diminué en nombre, par rapport à ce que devait être leur effectif total à l'époque de leur occupation. Tout au long de la côte Pacifique, les sites les plus proches du rivage n'ont en fait été préservés que dans les zones où la configuration des fonds marins a permis à ce rivage de rester relativement stable, malgré la remontée générale du niveau des eaux lors de l'Holocène. Ce n'est que lors du Précéramique moyen, lorsque le niveau marin se stabilise, que l'on peut penser disposer de tous les sites occupés en bord de mer.

En ne se penchant que sur le nord du Pérou, on pourrait penser qu'en dehors des Paijaniens, seuls quelques groupes porteurs d'industries unifaciales (de type Siches, ou El Palto, si celles-ci existent bien en tant que telles) ont occupé la côte durant la période précéramique. À plus large échelle, ce sont pourtant des industries bien plus diversifiées qui apparaissent aux yeux des chercheurs, et une sorte de séparation spatiale se crée, rassemblant ces industries en plusieurs groupes cohérents :

- les industries unifaciales du sud de l'Équateur et de l'extrême nord du Pérou ;
- les industries paijaniennes de la côte centrale (suivies des industries unifaciales du Précéramique moyen côtier) (cf. Partie 2 - III) ;
- les industries variées, unifaciales ou à pointes, du sud du pays et du nord du Chili.

Quelles sont alors les caractéristiques de ces ensembles (et que sait-on des modes de vie des populations ?) ? Sont-ils liés d'une manière ou d'une autre ?

### II. B. 1 - Les industries unifaciales du nord

Les industries de Talara trouvent leur parallèle le plus remarquable dans les industries unifaciales sud-équatoriennes qui leur sont en partie contemporaines. Mais en Équateur, les découvertes sont autrement plus riches que leurs contreparties péruviennes : pierres taillées, restes de faune, de coquilles, charbons, restes végétaux (phytolithes) et plusieurs dizaines de sépultures ont ainsi été trouvés sur 32 sites (dont plusieurs sont stratifiés et ont fait l'objet de fouilles), sur la péninsule de Santa Elena, dans le sud-ouest du pays (Fig. 133). Ces vestiges appartiennent pour l'essentiel à un complexe appelé « Las Vegas », étudié depuis 1977 par K. Stothert (Stothert 1983, 1985 ; Stothert *et al.* 2003).



Un ensemble de 32 dates radiocarbone (réalisées sur charbons, coquilles, os humains ou phytolithes) a permis de situer chronologiquement ces industries entre 12 500 et 7 500 cal BP (10 800 - 6 600 BP). La plupart de ces dates proviennent d'un seul site, le site 80, considéré comme le principal de l'ensemble. Dans les niveaux les plus profonds de ce site-référence, trois dates radiocarbone (deux sur charbons, une sur coquille), associées à un matériel épars, ont donné les dates les plus anciennes de la région, dites pré-Las Vegas (entre environ 12 500 et 11 700 cal BP [10 800 et 10 000 BP]) (Stothert *et al.* 2003, p. 24). L'occupation Las Vegas est, quant à elle, datée de 11 700 - 7 500 cal BP, divisée en phase ancienne (11 700 - 8 900 cal BP [10 000 - 8 000 BP]) et récente (8 900 - 7 500 cal BP [8000 - 6600 BP]) (Fig. 145) (Stothert *et al.* 2003, p. 25).

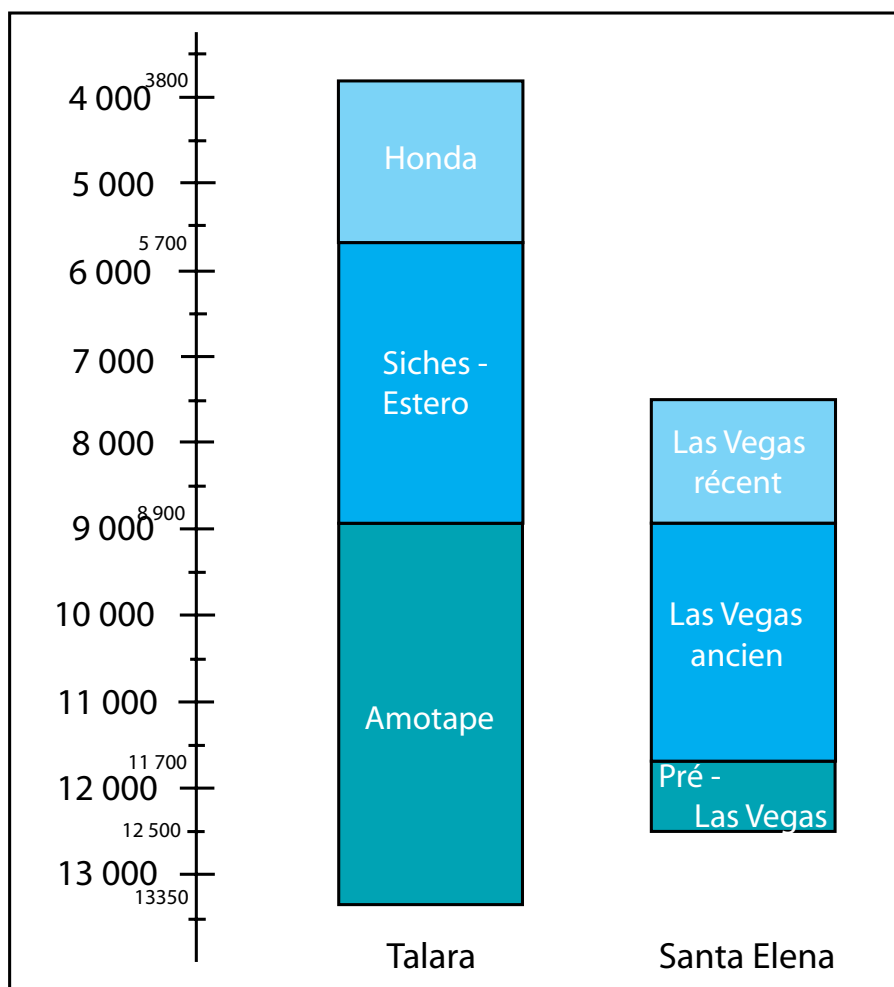


Fig. 145 : Comparaison des séquences chrono-culturelles de Talara (extrême nord du Pérou) et de Santa Elena (sud-ouest de l'Équateur)

Il existe de réelles évolutions entre ces phases distinctes, mais ce n'est pas dans l'industrie lithique qu'il faut les chercher. Celle-ci est en effet fruste, si peu élaborée que les caractères trop variables des retouches n'ont pas permis aux auteurs d'isoler des types. Il s'agit sans conteste d'une industrie sur éclats, sur un « *chert* » débité par percussion dure, dont seul un faible pourcentage des restes de taille a été retouché (Stothert 1983, p. 126). Il n'y a aucune pointe de projectile, et pas plus d'outils bifaciaux. Comme J. Richardson le proposait pour Talara, K. Stothert émet l'idée d'une industrie complétée par de riches outillages en bois, écorce, roseau, ou autre matière périssable aujourd'hui disparue (Stothert 1985, pp. 621-622). C'est dans ce type de matière qu'auraient pu être conçus des harpons ou des hameçons, notamment.



Il faut en effet expliquer comment les groupes ont pu se procurer les ressources trouvées sur les sites : on y trouve en effet, pêle-mêle, des ressources terrestres (notamment des cervidés, les plus grosses proies acquises), marines et d'estuaire, les premières constituant apparemment les principales ressources nutritives des populations. Le large spectre de ressources exploitées montre que les chasses et pêches ne sont pas ici spécialisées. Mais il ne faut pas oublier les possibles absences qui biaisent ces données : à l'instar de J. Richardson, K. Stothert souligne que les sites les plus proches des mangroves ont été recouverts par les eaux, ne laissant aux archéologues que les sites plus à l'intérieur des terres, ne reflétant que l'aspect terrestre du système de subsistance de ces populations (Stothert *et al.* 2003, p. 29).

C'est dans ces ressources alimentaires qu'une première évolution des pratiques est notable. Ainsi, les mollusques consommés, d'abord dominés par les espèces de mangrove (*Anadara tuberculosa*), diminuent en proportion lors de la phase récente (Stothert *et al.* 2003, p. 28). Durant cette même phase récente, les groupes concentrent leurs activités vers les ressources marines, au détriment de la chasse terrestre. En parallèle apparaissent les premières traces de domestication des végétaux (d'abord de *Cucurbita* sp., probablement dès 10 200 cal BP), qui prend peu à peu la forme d'une horticulture. Et c'est aussi de la phase récente que sont datées les premières sépultures, formant au final, à ce jour, un total de plus de 190 individus, le principal ensemble de cette nature en Amérique pour cette époque (Stothert 1985, p. 624).

K. Stothert envisage la possibilité de contacts entre les populations Las Vegas et les groupes Siches-El Estero de Talara (Fig. 145). Pour elle, s'il s'agit bien de traditions différentes, des échanges auraient eu lieu, visibles notamment par la présence de haches sur les sites équatoriens (similaires aux péruviennes), où de tels objets ne sont pas produits (Stothert 1985, p. 632). Mais l'auteur préfère lier les industries Las Vegas à d'autres complexes centre ou sud-américains, adaptés à la forêt tropicale (Stothert 1985, p. 633). Elle cite notamment El Abra, site colombien situé en milieu forestier (dans la *sábana* de Bogotá, à 2 600 m d'altitude), étudié par G. Correal et T. Van der Hammen, et qui a révélé un complexe appelé « *Abriense* », composé de grattoirs frustes et de denticulés. Les vestiges qui y ont été trouvés ont été datés d'environ 14 600 cal BP (12 450 BP) jusqu'aux périodes à céramique (les dates anciennes sont néanmoins à prendre avec prudence, d'après les inventeurs mêmes du site). L'industrie lithique pauvre de Santa Elena serait donc à mettre en relation avec l'existence d'un milieu forestier.

K. Stothert n'est pas la seule archéologue à associer le concept d'industrie unifaciale à un type d'environnement particulier. Plusieurs chercheurs se sont en fait penchés sur la question, proposant diverses hypothèses pour expliquer la présence de nombreuses industries unifaciales dans cette partie nord-ouest de l'Amérique du Sud (notamment en Colombie), à la fin du Pléistocène et au début de l'Holocène (voir le site de Tibitó, entre autres, également situé dans la *sábana* de Bogotá, dans le département de Cundinamarca, en Colombie). Certains ont proposé de rassembler toutes ces industries en un complexe homogène (Malpass 1983a, qui change d'avis sur ce point quelques années plus tard, d'après Rossen 1998, p. 261), ou ont émis l'idée que ces vestiges, s'ils ne témoignent pas d'un fond culturel commun, reflètent au moins une adaptation semblable à des environnements similaires. À moins qu'il ne s'agisse, dans certains cas, de faciès particuliers de traditions plus diversifiées (l'absence de pointes serait alors due à un biais des recherches). Le fait qu'il s'agisse souvent de collections de surface, « isolées » (non complétées par des vestiges de natures distinctes, et donc parfois impossibles à dater) ne facilite par ailleurs pas leur compréhension.

La première hypothèse est tombée en désuétude, tant ces industries sont en réalité différentes entre elles (Ardila & Politis 1989). La contrepartie du concept de complexe homogène regroupant les industries unifaciales, qui serait celui d'un complexe d'« industries à pointes », montre bien le non-sens d'un rassemblement aussi rapide. Différences mises à part, il pouvait cependant paraître séduisant de penser, comme A. Bryan, K. Stothert et d'autres l'avaient suggéré, que la nature non spécialisée de ces industries avait permis aux premiers chasseurs-cueilleurs de s'adapter technologiquement aux divers environnements et ressources qu'ils rencontraient (l'absence de spécialisation technologique indiquerait l'absence de dépendance envers une ressource en particulier). Mais c'est vers une sorte de déterminisme environnemental que les chercheurs finissent par s'orienter, en acceptant plusieurs variantes à leur hypothèse de base : il pourrait s'agir d'industries frustes complétées par de riches industries en matériaux périssables (Richardson 1978, p. 280), d'industries fabriquées par des groupes peu mobiles dont les stratégies économiques sont principalement orientées vers l'exploitation de plantes (Rossen 1998), ou d'industries dirigées vers l'exploitation de ressources marines. Finalement, certaines hypothèses ayant été écartées, et une fois le caractère strictement unifacial de l'industrie avéré, restent deux grands types d'industries unifaciales généralement décrites en Amérique du Sud : les industries côtières sans pointes supposées adaptées à l'exploitation d'un milieu maritime (pas de chasse terrestre), et les industries des secteurs situés plus à l'intérieur des terres, souvent supposées axées principalement vers l'exploitation des ressources végétales (les armes de chasse, notamment, seraient alors du ressort des industries osseuses ou végétales). On part donc du postulat qu'à un couvert végétal pauvre est associée la nécessité de développer une industrie lithique importante, tandis qu'un couvert végétal plus riche permettrait d'utiliser d'autres ressources pour l'outillage, impliquant un investissement moindre dans l'industrie de pierre. Et lorsque le couvert végétal est pauvre et l'industrie lithique peu élaborée (comme c'est le cas à certains endroits de la côte péruvienne), c'est que la chasse terrestre n'est pas pratiquée, et que les activités développées peuvent être remplies à l'aide d'un outillage fruste.

Dans notre zone d'étude, ces considérations ont des conséquences certaines sur les interprétations qui ont pu être proposées pour expliquer les complexes en présence. Des industries unifaciales n'y ont pourtant été mises en évidence de manière incontestable que dans l'extrême nord du pays, près des montagnes d'Amotape, vers 9 000 cal BP. Les autres sont moins bien définies ou attestées : toujours à Amotape, J. Richardson fait bien remonter ses industries de quelques millénaires supplémentaires, vers 13 000 cal BP, mais sans conviction, tandis que T. Dillehay et ses collègues supposent l'existence d'industries unifaciales dans la plaine désertique du département de La Libertad, peut-être dès 13 800 cal BP. A. Cardich, lui, joignait son complexe Cumbe à ces traditions sans pointes (les rapprochant de El Abra, plutôt que d'Amotape, pour les raisons sus-évoquées). En faisant foi aux différentes hypothèses émises par ces spécialistes, on aurait alors, dans le nord, au moins trois traditions (voire plus) ayant laissé des industries unifaciales. Ces groupes auraient occupé des milieux différents : proches des mangroves au nord, de plaine littorale à La Libertad, et de montagne près de Cajamarca. D'après nous, les connaissances actuelles permettent cependant de rattacher le complexe Cumbe à des industries à pointes (dont les objets finis restent à découvrir), tandis que les industries unifaciales de La Libertad sont à relier à un faciès particulier du Paijanien, ou à la Tradition Lithique de Nanchoc, plus tardive (pour plus de détails sur les raisons qui nous mènent à ces conclusions, se reporter aux chapitres de cette thèse dédiés à ces complexes et traditions). Seul reste alors le complexe Siches avec ses coquillages de mangroves, occupation littorale à économie à large spectre dont les groupes ont bien utilisé une industrie sans pointes, comme l'ont fait les groupes Las Vegas un peu plus au nord.

Il faut prendre en compte un contexte chronologique plus large pour trouver d'autres industries unifaciales dans cette partie septentrionale des Andes et sur la côte qui les longe. On obtient alors trois principaux ensembles :

- Les industries de Las Vegas, au sud de l'Équateur, et de Siches-Honda, près de Talara dans l'extrême nord du Pérou. Datées principalement du Précéramique moyen et, pour partie, un peu antérieures, il s'agit des premières industries de cette région.
- Les industries du Précéramique moyen de La Libertad, bien connues notamment dans la vallée de Zaña (Tradition Lithique de Nanchoc), succédant au Paijanién régional.
- Les industries du Précéramique moyen de Casma-Huarmey, également post-paijaniennes.

Sur la côte centrale, ce sont en effet des occupations plus tardives qui semblent faire écho aux industries unifaciales du nord. En plus de la tradition NLT déjà évoquée (cf. Partie 2 - III. B. 2), juste au sud de notre région d'étude, dans la région de Casma, M. Malpass, puis S. Uceda, décrivent dans les années 1980 une industrie unifaciale supposée succéder au Paijanién régional (Malpass 1983a, 1983b, 1991 ; Uceda 1986, 1992). L'industrie, appelée « Mongoncillo », se caractérise essentiellement par des outils de petites dimensions et la prédominance de perçoirs (simples ou multiples) et de pièces esquillées. Ils sont accompagnés notamment de racloirs, de becs et de denticulés, tandis qu'aucune pointe bifaciale n'y figure, ni aucun reste de taille de tels vestiges (Uceda 1992b, p. 48). La taille bipolaire est ici la principale technique employée pour obtenir des éclats, plutôt à partir de galets de dacite vert à grain fin<sup>104</sup>, de bonne qualité mais de petites dimensions. Aucune date absolue n'a été obtenue, et c'est à partir de comparaisons avec d'autres complexes (notamment Siches-Estero et Honda de l'extrême nord) que S. Uceda lui attribue une date de 8 900 à 6 800 cal BP. L'auteur la suppose postérieure à, et probablement héritière de, l'industrie paijanienne (Uceda 1992b, p. 48). Des découvertes similaires, effectuées près de Huarmey (site PV35-106), sont venues conforter ces trouvailles, en apportant, cette fois, une date radiocarbone de 7 657 - 6 947 cal BP (6 430 ± 175 BP), ce qui confirme l'attribution au Précéramique moyen de ce type d'industrie unifaciale<sup>105</sup> (Bonavia *et al.* 2001).

Malgré le parallèle proposé par S. Uceda, ces industries unifaciales de la côte centrale s'éloignent assez de celles décrites par J. Richardson dans l'extrême nord du pays. L'importance des perçoirs, des pièces esquillées, ou, encore, de la taille bipolaire, n'apparaît en effet pas dans la zone nordique. C'est sans doute plutôt vers les industries NLT de la zone de Zaña qu'il faudrait se tourner pour chercher d'éventuels points de comparaisons valables (en tant que complexes respectifs épipaijaniens, ou postpaijaniens) : la relation entre Mongoncillo et NLT est sans aucun doute un axe de recherche qui mériterait d'être approfondi. On touche ici à un problème de fond, celui des rapprochements effectués entre ces industries : les ensembles unifaciaux, quels qu'ils soient, sont souvent cités ensemble, bien que le seul point commun qu'ils partagent, en général, soit l'utilisation d'un outillage sans pointes. On associe encore trop souvent le concept d'assemblage sans pointe à l'idée d'outillage fruste, sans marqueur culturel, alors qu'une étude détaillée de chacun permettrait sans doute de mettre en évidence des divergences plus profondes que celles qui apparaissent de prime abord. L'étude des modalités de subsistance montre déjà des différences assez grandes entre tous les groupes. Il faudrait sans doute explorer, dans cette optique, les relations entre industries Siches de Talara et la NLT de Zaña (contemporaines), par exemple. Mais il faudrait aussi, et surtout,

104 L'appellation de « dacite » pourrait être erronée : la roche en question ne peut être décrite, en toute certitude, que comme une roche gris-verdâtre à grain fin (Chauchat, communication personnelle).

105 On retrouverait par ailleurs des industries similaires, plus au sud, près de Lima : celles des Lomas de Lachay, récoltées par R. Fung, et celles d'E. Lanning provenant d'Ancón-Chillón (Bonavia *et al.* 2001, pp. 314-315).

revoir les industries de Talara et de Santa Elena pour chercher à établir entre elles des liens formels, tâche encore difficile à ce jour. Si la proximité géographique de ces industries, leur correspondance chronologique et le type d'exploitation des ressources tendent à faire penser à une connexion certaine, l'industrie lithique est, elle, finalement pauvre en informations à ce sujet. Le seul caractère unifacial ne peut suffire à lier des industries : il faudrait en faire une analyse bien plus détaillée pour espérer en tirer des traits de comparaison significatifs. La similarité apparente est donc notable, et intéressante, mais encore trop mince pour être concluante.

C'est ici sans doute une question de méthode qu'il faudra résoudre : repenser une approche du matériel lithique, adaptée à ces questionnements, qui permettrait d'affiner les analyses jusqu'alors proposées. Il faudra certainement sortir de la typo-technologie classique pour favoriser des études d'autres natures. De telles études ont été tentées, dans d'autres contextes (en Asie notamment ; voir par exemple la récente thèse de doctorat d'A. Borel, pour plus de détails sur ces approches [Borel 2010]), pour s'écarter autant que possible de la subjectivité du chercheur. Il ne s'agit plus alors de se contenter de définir ces industries comme « peu élaborées », caractérisées par un certain « opportunisme » et montrant une grande « variabilité » de caractères. Ou, du moins, une telle conclusion ne se fonde pas sur un sentiment général et n'est pas un aveu d'échec : c'est une conclusion statistiquement prouvée, par exemple à l'aide d'une analyse poussée par attributs (les études devraient alors, peut-être, être davantage d'ordre morpho-fonctionnel et tracéologique). Toute une méthodologie devrait être proposée à cet effet et pourrait, sans aucun doute, être appliquée aux contextes andins : les industries unifaciales n'y sont somme toute pas si abondantes, et ces faibles effectifs généraux autorisent des études pièce par pièce sur la plupart des sites considérés.

## II. B. 2 - Les industries côtières des Andes centrales du sud

Dans le sud du Pérou, la situation est tout autre : ici, nombreux sont les sites côtiers à témoigner d'une boîte à outils remarquablement « andine ». Certains campements ont d'ailleurs vite été supposés faire partie d'un circuit de nomadisme de vaste ampleur, impliquant au minimum les moyennes altitudes. D'autres, souvent plus proches du rivage, sont des amas coquilliers ou des occupations côtières plus spécialisées. Certains ont des industries strictement unifaciales, tandis que, sur d'autres, des pointes de projectile bifaciales apparaissent. Tous, trouvés dans le désert, témoignent d'adaptations diverses au milieu maritime. Quelques sites clés doivent être présentés, afin de démontrer l'absence de relations entre ces sites et les sites côtiers ou montagnards du nord du Pérou.

Un des principaux sites rencontrés sur notre chemin littoral vers le sud est celui appelé **Quebrada Jaguay 280**, ou tout simplement Quebrada Jaguay. Rappelons que d'après nos connaissances actuelles, les dernières évidences pajaniennes s'éteignent, sur la côte, à plusieurs centaines de kilomètres de là, dans le désert d'Ica, au sud de Lima (cf. Partie 2 - III. C. 2). Le site de Quebrada Jaguay, bien plus au sud donc, est situé à 2 km du rivage actuel. Plusieurs dates radiocarbone sur charbons indiquent son occupation dès la fin du Pléistocène, entre 13 509 - 12 548 cal BP et 11 969 - 10 756 cal BP (11 105 ± 260 BP et 9 850 ± 170 BP). D'autres occupations y font suite, lors de l'Holocène ancien (Sandweiss *et al.* 1998). Les nombreux restes de poissons retrouvés (parmi lesquels les sciaenidés dominent), les crustacés et les mollusques marins (constitués presque exclusivement de *Mesodesma donacium*) indiquent clairement une exploitation spécialisée vers quelques espèces marines. Pour mener à bien leurs tâches, les hommes fabriquent et utilisent un outillage pauvre, parmi

lequel figurent quelques ébauches de pièces bifaciales (mais pas de pointe de projectile). Les restes de taille attestent d'une activité de taille *in situ*, qui n'est pas exclusive : on trouve en effet également dans le matériel quelques petites pièces d'obsidienne exogène. Cette présence d'obsidienne a des implications importantes : des analyses physico-chimiques ont montré qu'elle provenait probablement de la source Alca (la plus proche connue du site Jaguay), située à 2 850 m d'altitude. La source est en fait relativement accessible depuis le site, mais il faut pour cela parcourir un chemin de près de 130 km, en remontant la quebrada Jaguay et en suivant la rivière Cotahuasi (Sandweiss *et al.* 1998, p. 1832). C'est donc un assemblage surprenant, qui joint une exploitation maritime intensive à des matières premières lithiques provenant des hauteurs andines. Mais le Paijanien nous avait déjà montré des exemples de telles associations, et les auteurs adoptent ici un point de vue similaire à celui du premier exemple : ils supposent donc des groupes circulant entre côte et terres de moyenne altitude selon un circuit de nomadisme saisonnier, du moins pour les populations les plus anciennes du site (Sandweiss *et al.* 1998, p. 1832). Plusieurs propositions peuvent être ajoutées à celle-ci : s'agit-il d'un cas d'extension très au sud du Paijanien ? Ces peuples qui connaissent si bien les ressources marines témoigneraient-ils d'une colonisation du Pérou par la côte ?

À 220 km au sud, de nouvelles évidences apparaissent, de faible éclairage pour les questions tout juste évoquées. Le site de **Quebrada Tacahuay** témoigne en effet d'un mode de vie bien distinct du précédent. Situé à seulement 400 m du rivage actuel, ce site, fouillé en 1996 et 2001, a révélé un niveau de la fin du Pléistocène, scellé, comprenant des petits foyers, de l'industrie lithique et des restes de faune (Keefer *et al.* 1998 ; DeFrance & Umire 2004). Ses dates indiquent une occupation entre 12 746 - 12 579 cal BP et 12 126 - 11 997 cal BP (10 770 à 10 290 BP). L'analyse faunique indique une économie locale, exclusivement tournée vers la mer. Ce sont les oiseaux marins qui dominent ici, accompagnés dans une moindre mesure de restes de poissons et de mollusques. Il n'y a pas de preuve de chasse terrestre, mais visiblement une chasse occasionnelle de mammifères marins avait cours. L'industrie lithique est unifaciale, fabriquée majoritairement dans une calcédoine locale. On y compte huit outils de type « grattoirs / couteaux » unifaciaux (de simples racloirs ou éclats utilisés d'après les illustrations proposées ; Fig. 146 - 1, 2, 3), une poignée de nucléus et quelques centaines d'éclats, parfois utilisés (en quartz et basalte, notamment).

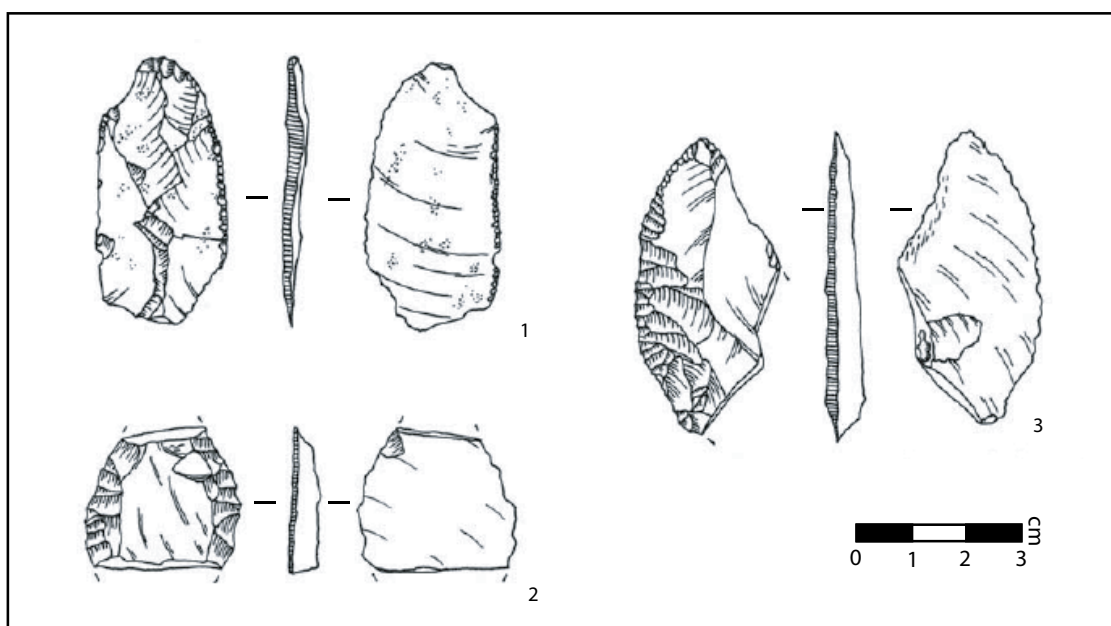


Fig. 146 : Quelques outils lithiques du Bloc 3 de la Quebrada Tacahuay (d'après DeFrance & Umire 2004)

Contrairement à Quebrada Jaguay, donc, on a ici une manifestation d'une adaptation exclusivement maritime. D'après les auteurs, cette occupation correspondrait à un faciès d'activités particulier, complété par de probables autres sites régionaux à occupation plus pérenne ; mais à ce jour, aucun autre site n'est venu compléter cet ensemble supposé (DeFrance & Umire 2004, p. 259). L'exploitation maritime spécialisée laisse penser que ces groupes étaient bien ancrés dans ce milieu côtier, qu'ils connaissaient bien et dont ils maîtrisaient les ressources ; il ne s'agit pas d'une exploitation opportuniste (DeFrance & Umire 2004, p. 273 ; DeFrance 2005).

L'occupation proche du « Ring Site » (à 20 km au nord de Quebrada Tacahuay) pourrait être de nature similaire, selon les auteurs. L'occupation pourrait y avoir été plus prolongée dans le temps qu'à Quebrada Tacahuay, d'après la profondeur des dépôts présents, et pourrait être tout aussi ancienne que sur ce site. Mais les datations, qui tournent autour de 12 500 cal BP (10 500 BP), ont été obtenues sur coquilles et doivent être prises avec prudence. Quoi qu'il en soit, le matériel retrouvé sur les deux sites est rapproché par les auteurs, qui estiment qu'il s'agit d'ensembles similaires et probablement liés (Keefer *et al.* 1998, p. 1834). Et bien qu'il s'agisse ici d'industries sans pointes, aucun élément ne permet de les lier avec les industries Siches de l'extrême nord du pays, associées à un mode de vie très différent et bien plus tardives.

Enfin, terminons ce tour d'horizon des industries côtières des Andes centrales par l'extrême sud du Pérou, où la Quebrada de los Burros offre aux archéologues un nouvel exemple d'occupations côtières. Situé à 2 km du rivage actuel, ce site a été étudié pendant plus de dix ans, à partir de 1995, par l'équipe de D. Lavallée (Lavallée *et al.* 1999a, 1999b). Ces études poussées ont permis de recueillir un ensemble d'éléments remarquables pour comprendre le mode de vie des groupes qui ont occupé le lieu. Il témoigne d'occupations, dès l'Archaïque ancien, de pêcheurs-collecteurs principalement tournés vers l'exploitation des ressources maritimes (poissons, dominés par les sciaenidés, et coquillages, dominés par les espèces *Concholepas concholepas* et *Mesodesma donacium*). Les habitants pratiquent également, dans une moindre mesure, la chasse terrestre dans les *lomas* (camélidés, cervidés, oiseaux), et la chasse marine occasionnelle (mammifères marins de type otarie). L'étude de la disponibilité des espèces a montré que le site a probablement été occupé de façon permanente, tout au long de l'année, dès le début de son occupation (du moins au début de celle-ci) (Carré *et al.* 2009).

L'endroit a été occupé pendant plusieurs millénaires, entre environ 11 220 cal BP et 3 419 cal BP (9 800 à 3 200 BP). L'évolution des pratiques est assez nette au cours de cette séquence, notamment entre Archaïque ancien et moyen. Pour en témoigner, les vestiges matériels sont divers : industrie lithique, objets d'os et de coquilles (liés pour la plupart aux activités de pêche), structures (foyers, etc.), mais aussi sépulture (Delabarde *et al.* 2009). Certes, les occupations ne sont pas aussi anciennes qu'ailleurs dans le nord, ou que dans certains sites de montagne de la même latitude. Mais il est tout aussi intéressant de se pencher sur l'industrie présente, pour connaître ses relations avec le reste des industries exposées. Le matériel lithique de la Quebrada de los Burros est abondant ; plusieurs milliers de pièces y figurent au total. Dans les niveaux les plus anciens, les déchets de débitage sont rares et on note la présence de pièces bifaciales, triangulaires ou pédonculées (Fig. 147). Les pointes sont façonnées dans des matériaux apparemment exogènes (quartz blanc, calcédoine), et n'ont d'ailleurs pas été fabriquées sur le site. Ces pointes de projectile sont accompagnées d'un outillage unifacial assez fruste, d'éclats retouchés ou utilisés, généralement fabriqué dans une calcédoine locale. Dans les niveaux postérieurs (2 et 3), datés de l'Archaïque moyen, les longues pointes bifaciales foliacées dominent, fabriquées *in situ* (Fig. 147).



Fig. 147 : Silhouettes des pointes trouvées sur le site Quebrada de los Burros  
(d'après Carré *et al.* 2009)

Les pointes de la Quebrada de los Burros ne sont pas sans rappeler les formes lancéolées à épines latérales saillantes et les pointes pédonculées trouvées en haute montagne, dans les Andes centrales, à la même époque (cf. Séries 1 et 4 de la typologie de Klink & Aldenderfer 2005). Dans tous les cas, elles sont légèrement postérieures et très différentes de celles trouvées au cours du Précéramique ancien dans le nord du Pérou.



## II. C) LA QUESTION DES RELATIONS ENTRE CÔTE ET MONTAGNE

Pour terminer cet aperçu des industries des Andes centrales, il reste à évoquer les liens existant entre côte et montagne au cours du Précéramique ancien. On a pu en entrevoir, de diverses natures, au cours de notre révision des assemblages ; il en ressort quelques possibilités principales :

- une même tradition peut occuper des espaces de piémont et exploiter des ressources mixtes issues des milieux qui lui sont proches (rivage et moyennes altitudes) ;
- on peut envisager un circuit de nomadisme encore plus étendu, entre côte et hautes terres andines ;
- des groupes de rivage et des groupes de montagne peuvent avoir entretenu des contacts ;
- des groupes de montagne peuvent avoir migré vers la côte ou vice-versa.

Le premier point est bien connu, dans le nord du Pérou, avec le Paijanién. Les données disponibles montrent une tradition étendue sur des espaces géographiques variés, séparés de plusieurs centaines de kilomètres et étagés sur près de 2 000 m d'altitude, d'après nos connaissances actuelles. Les ressources exploitées par les groupes proviennent de la mer comme de l'intérieur des terres, avec des pourcentages respectifs de chacune de ces catégories qui varient selon l'éloignement du site considéré à la mer. Au sud du Pérou et dans le nord du Chili également, mais sous d'autres formes, on retrouve le même phénomène. Des traditions de piémont étendent leur emprise aussi bien vers le rivage que vers les vallées de moyenne altitude, exploitant ressources marines et terrestres (à Tiliviche, au Chili, par exemple). L'hypothèse de mouvements saisonniers est alors évoquée, à moins qu'il ne s'agisse d'échanges entre groupes littoraux et groupes de l'intérieur des terres (Dillehay 2000, p. 154). Les sites manquent encore pour préciser ces hypothèses.

Un circuit de nomadisme incluant côte et moyennes vallées est donc sérieusement envisagé à plusieurs endroits de cette côte Pacifique, lors du Précéramique ancien. Il faut dire que les vallées transversales et les quebradas facilitaient les passages entre ces environnements relativement proches. Mais, selon les hypothèses privilégiées, ces déplacements resteraient circonscrits dans des territoires ne dépassant pas les moyennes altitudes. Des déplacements d'une ampleur encore plus importante n'ont pas manqué d'être évoqués par certains archéologues, mais cette idée a été abandonnée.

L'idée de déplacements entre la côte et les plus hautes terres péruviennes avait de fait été mentionnée pour les parties centrale et sud du Pérou, où l'on supposait la pratique de la transhumance. Le premier et principal défenseur d'une transhumance active, dans ces zones, dès les premières installations humaines, est E. Lanning (Lanning 1963). Cet auteur soutient ainsi l'idée d'une exploitation de type saisonnière des ressources dans des zones écologiques différentes : les hautes terres seraient occupées pendant l'été, tandis que les groupes redescendraient vers la côte pendant l'hiver et le printemps. Sur la côte, ce sont les milieux de *lomas* qui seraient alors exploités : les chasseurs suivraient ainsi, tout au long de l'année, les migrations de leurs proies favorites. Cette hypothèse était fondée sur la ressemblance

supposée entre pointes de projectile de Lauricocha et pointes de projectile côtières (de la côte centrale), et sur l'hypothèse d'une migration de certains animaux (cervidés et camélidés) des hautes terres vers les *lomas*, selon les saisons. Elle suppose la contemporanéité de tous ces sites et une certaine complémentarité des milieux. T. Lynch va également dans ce sens (Lynch 1967b, 1971), appliquant ce modèle au cas du *callejón* de Huaylas (notamment sur la base de la fouille du site de Guitarrero), mais finit par restreindre l'ampleur possible du territoire exploité selon ces modalités (Lynch 1980, pp. 310-311). R. MacNeish a proposé, également, à partir des données d'Ayacucho, des mouvements saisonniers entre basses terres et hautes altitudes dans les Andes centrales, supposant l'existence de sites de saisons sèche ou humide à différentes altitudes. Les preuves manquent cependant à l'appui d'un tel modèle.

Ces hypothèses furent contestées quelques années plus tard, lorsque les connaissances en éthologie et en technologie lithique progressèrent (Lavallée 1995, pp. 112-113). J. Rick propose alors, sur la base de ses recherches à Pachamachay, un modèle de « chasseurs sédentaires » (Rick 1980). Les ongulés pris en chasse ont, en effet, un comportement territorial très stable qui exclut toute migration nécessaire vers la côte (l'environnement des hautes terres permet, par ailleurs, la vie des troupeaux dans ces espaces à longueur d'année). Quant aux supposées relations entre industries côtières et andines, elles étaient fondées sur la présence, dans les deux cas, de pointes foliacées, dont la valeur en tant que marqueur culturel est faible. C'est finalement sans compter qu'un tel modèle ignorait les problèmes d'adaptation physiologique des hommes (aux hautes altitudes) que ces circuits impliquaient. D. Lavallée rejoint plutôt cet avis et propose, quant à elle, une occupation saisonnière des hautes terres impliquant une rotation entre plusieurs habitats situés à des altitudes différentes, mais dans un rayon d'amplitude limitée, de l'ordre de quelques dizaines de kilomètres, en fonction du cycle annuel des précipitations et des déplacements des animaux.

Seule reste donc valable l'hypothèse d'un nomadisme d'ampleur limitée, entre littoral et vallées de moyenne altitude, ou entre vallées de moyenne altitude et hautes terres, pour les circuits les plus étendus. Les relations entre côte et hautes terres sont plutôt envisagées sous forme de contacts ou de migrations véritables. Un des plus fameux exemples est sans doute celui de la Quebrada Jaguay : on l'a vu, sur ce site littoral, des fragments d'obsidienne attestent d'un parcours des groupes (ou des matériaux) sur une distance de 130 km à l'intérieur des terres et en altitude. S'il ne s'agit pas forcément de déplacements de mêmes populations, il y a de clairs contacts entre les deux milieux.

Ces données attestant de relations entre rivage et montagne (matériaux rares, ressources exploitées) sont parfois appelées à l'appui de modèles de peuplement. Ainsi, T. Dillehay estime que les sites de rivage du sud du Pérou (Quebrada Jaguay, Tacahuay et Ring site, notamment), s'ils montrent l'exploitation de ressources maritimes, ne semblent en revanche pas refléter des peuples essentiellement centrés sur ces mêmes ressources. L'emplacement géographique littoral des sites ne doit pas tromper : ils appartiendraient à des traditions dont l'économie de base est à spectre bien plus large. Ce type d'occupations montrerait clairement que les habitants de ces sites ne sont pas des migrants progressant vers le sud le long de la côte Pacifique, mais plutôt des groupes de l'intérieur qui s'adaptent peu à peu au milieu côtier (Dillehay 2000, pp. 155-156). D'autres, pour la même région, voient dans les sites archéologiques un schéma exactement inverse. C. Klink et M. Aldenderfer soulignent ainsi la similarité des pointes de montagne et des pointes des vallées de la cordillère occidentale et de la côte, de la latitude d'Arequipa jusqu'au nord du Chili, durant les périodes Précéramique ancienne et moyenne (Klink & Aldenderfer 2005, p. 53). Ils rappellent également que, dans le sud du Pérou, d'après les dates radiocarbone connues, les sites les plus anciens sont situés sur la côte, précédant ceux des hautes terres andines. Par ailleurs, à Asana, le plus ancien site des hautes terres, les niveaux les plus anciens contiendraient des matériaux

lithiques originaires de la côte, tandis que, dans les niveaux suivants, ce sont des matériaux de montagne, voire de la puna, qui seraient privilégiés (Aldenderfer 1993, p. 25). Tout cela indique, d'après eux, que la première entrée dans les hautes terres, dans cette partie du pays, serait venue des basses vallées occidentales (Klink & Aldenderfer 2005, p. 53 ; Aldenderfer 1998, p. 138). L'existence de matériaux côtiers dans la montagne et vice-versa n'est donc plus prise pour un signe de déplacements annuels d'un même groupe, mais pour la colonisation d'un milieu par des groupes venus de l'un ou de l'autre de ces espaces.

Finalement, plutôt que d'envisager de larges circuits de nomadisme, la question se pose plutôt aujourd'hui de savoir si les occupations côtières dirigées vers les ressources marines se sont mises en place à partir de populations venues de l'intérieur des terres, ou s'il s'agit de populations qui ont toujours longé la côte (celles-ci auraient alors peut-être donné naissance, ensuite, à certains peuples des hautes terres). Et, au-delà des toutes premières vagues de colonisation, il faut envisager, par la suite et par endroits, la descente de certains peuples de la montagne vers la côte, déjà occupée, ou l'inverse.

Si les relations ne sont pas toujours claires entre côte et montagne, on ne peut donc aujourd'hui pas nier qu'elles ont bien existé, probablement tout au long du Précéramique. Que les espaces soient occupés par des mêmes traditions ou par des groupes différenciés, il y a visiblement eu de fréquents échanges, facilités par des conditions géographiques et environnementales favorables. C'est un aspect qu'on ne pourra cependant approfondir, dans le nord du Pérou, qu'en obtenant plus d'informations sur les sites de moyenne altitude, qui manquent encore à nos bases de données.

## II. D) BILAN : EXTENSIONS GÉOGRAPHIQUES ET CHRONOLOGIQUES DES DIFFÉRENTES TRADITIONS PRÉCÉRAMIQUES AYANT OCCUPÉ LE NORD DU PÉROU

Les industries nord-péruviennes sont loin d'être isolées et, en prenant la peine d'explorer la bibliographie traitant du Précéramique andin, on aperçoit, un peu partout, des formes familières, au sein d'industries plus ou moins bien définies et datées. Il faut alors différencier les éléments (un certain type d'outil, par exemple, qui peut voyager seul), qui se retrouvent hors de notre zone d'étude, des traditions en elles-mêmes et de leur extension.

### II. D. 1 - Des comparaisons à normer et/ou quantifier

Avant d'entrer dans la synthèse des analogies, il faut dire quelques mots sur leurs principes et leur valeur. On l'a vu à travers toutes ces pages, en effet, établir et définir des liens entre industries éloignées reste encore souvent aventureux, tant les terminologies et les méthodes d'analyse du matériel lithique diffèrent entre les sites. Il est difficile de comparer les assemblages dans leur intégralité, et il faut se limiter le plus fréquemment aux quelques grandes catégories de vestiges qui semblent les plus diagnostiques, ce qui fragilise et appauvrit très certainement les hypothèses qui en ressortent. Si le potentiel des données n'est donc pas encore exploité dans sa totalité, on peut, du moins, apprécier nos faiblesses et proposer des solutions pour les combler.

Il faut, d'abord, au niveau de chaque industrie, évaluer le caractère plus ou moins diagnostique des pièces. Dans une perspective de comparaisons, il est en effet important de pondérer en fonction de la « spécialisation » des objets, puisque c'est celle-ci qui détermine la valeur significative à accorder à leur découverte. C'est donc un point essentiel pour bien estimer l'assise des hypothèses proposées, pour toutes les problématiques de contacts, transferts d'idées, innovations similaires indépendantes, ou encore pour la mise en évidence de filiations (en cas de morphologies très spécifiques et / ou de chaînes opératoires très spécialisées).

Tout cela reste cependant bien subjectif, et on est en droit d'espérer des critères de comparaisons plus normés, pour pouvoir en quelque sorte « quantifier » les ressemblances entre industries et établir de vrais rapports de similitude, fiables. Toutefois, dans le domaine de la préhistoire et des études lithiques, sud-américaines en particulier, c'est un souhait qui demeure largement hors de portée : face à un tableau lacunaire, une approche mathématique semble loin d'être applicable. Bien sûr, c'est une situation qui pourrait être améliorée : l'application de protocoles de plus en plus sérieux dans la collecte des données (ramassage de l'intégralité des vestiges), ne peut que favoriser notre compréhension des industries dans leur ensemble. Mais même en comptant sur des assemblages complets, entreprendre des comparaisons d'ordre statistique pose un certain nombre de difficultés. D'abord, il faut tenir compte du fait que les vestiges lithiques sont avant tout des objets techniques, et ne peuvent donc pas être traités sur un seul plan stylistique : ils sont très diversifiés et changent au cours de leur « vie », pouvant revêtir plusieurs formes selon leur stade de fabrication ou d'usage. Leur description doit par ailleurs faire appel à une multitude de critères, variables selon les types. En outre, la prise en compte de leur contexte est fondamentale pour leur bonne détermination et interprétation. Les caractéristiques intrinsèques de l'outil (morphologie, technique), même précisément définis, ne sont donc pas suffisants : leur seule prise en compte rendrait déjà une

étude quantitative complexe, mais il faut en plus composer avec plusieurs variables externes, pas toujours mesurables. Au premier rang de celles-ci figurent les contraintes imposées par les caractéristiques des matières premières disponibles et utilisées (donnée aléatoire à laquelle les populations doivent s'adapter). Et à cela s'ajoute notamment la question des avatars régionaux, autrement dit le facteur culturel qui fait que des industries vont être, par endroits, plus ou moins transformées, pour des raisons diverses. Tout cela va avoir des implications sur les formes d'outillages présents comme sur les méthodes de taille employées. L'approche analytique doit donc rester qualitative face à l'« impondérable de l'humain » : les critères non mesurables sont trop nombreux à rentrer en compte pour pouvoir espérer parvenir à une approche statistique concluante. Un travail de comparaisons interrégionales impliquerait, de plus, la révision de collections nombreuses et parfois dispersées sur plusieurs pays, ce qui n'est pas sans poser des problèmes logistiques majeurs. Un tel constat ne doit cependant pas dispenser les chercheurs de tendre vers des descriptions de plus en plus complètes et normées des collections, par l'emploi, notamment, de terminologies homogènes et bien explicitées, qui légitimeraient les comparaisons (au moins qualitatives) entre industries ; les approximations sont encore trop nombreuses à ce jour.

Nous devons donc pour le moment nous contenter de nous appuyer sur les données mentionnées et leurs liens potentiels, que nous avons évoqués à plusieurs reprises, tout en jugeant les différents types d'outils, pour établir l'importance et la possible signification de leur découverte dans des endroits ou à des époques différents.

## II. D. 2 - Des traditions qui sortent du cadre de notre région d'étude

Point par point, un bilan peut être fait des extensions géographiques et chronologiques des différents « fossiles-directeurs » nord-péruviens et des industries qui leurs sont associées. De la supposée plus ancienne à la plus récente, on trouve :

- les industries à pointes en queue de poisson, connues dans le nord par le site de Laguna Negra et quelques sites de piémont occidental ;
- les industries paijaniennes, liées aux premières ;
- les industries de type Manachaqui, également liées aux premières ;
- les industries Cumbe ;
- les industries Siches de l'extrême nord.

Ces complexes et traditions ne s'arrêtent bien entendu pas aux frontières modernes. Les comparaisons entreprises avec d'autres assemblages andins nous permettent de proposer quelques hypothèses sur l'étendue de leur diffusion à travers les Andes (Fig. 148).



Fig. 148 : Extensions présumées des différentes « traditions » liées au nord du Pérou (les complexes et traditions indépendants du centre et du sud du pays ne sont pas ici figurés)

Les quelques pointes en queue de poisson trouvées dans le nord du Pérou, généralement associées à des sites paijaniens, appartiennent à une tradition qui s'étend bien au-delà des limites de notre région d'étude. Dans cette dernière, on trouve des preuves de passage de ces groupes dès 12 900 cal BP (la date la plus ancienne obtenue l'a été sur le site Je-1002, avec un résultat de  $11\,014 \pm 64$  BP [13 094 - 12 696 cal BP]). Mais on en connaît aussi des traces plus au nord, à El Inga, et au sud, à Tillane, pour citer les sites les plus proches. On en trouve en fait partout dans les Andes, et même disséminées dans toute l'Amérique du Sud en général (notamment en Argentine, où elles sont nombreuses et bien connues). Elles sont, pour la plupart, associées à des dates comprises entre 12 900 et 11 500 cal BP (11 000 et 10 000 BP), lorsqu'elles sont en contexte.

À El Inga, le site de cette tradition le plus proche de notre région d'étude, ces pointes ont été trouvées, particulièrement nombreuses, associées à un outillage élaboré très diversifié (pointes pédonculées, pointes foliacées, burins, grattoirs, possible industrie lamellaire, etc.). Bien que la date radiocarbone la plus ancienne obtenue sur ce site (10 500 cal BP) soit plus récente que celles que l'on connaît dans le nord du Pérou, nous proposons ici que ces trouvailles soient en réalité antérieures, et aient donné naissance à plusieurs industries nord-péruviennes différentes, après transformations : le Paijanien sur le versant occidental andin, Manachaqui dans la cordillère orientale et, plus au sud, Guitarrero et Quishqui Puncu dans le *callejón* de Huaylas. Cette idée ne s'appuie pas sur les seules données des Andes centrales et septentrionales. Elle prend en fait en compte les connaissances acquises ailleurs, notamment sur la signification de ces pointes en queue de poisson à l'échelle continentale, et sur les industries qui leur sont associées.

Ainsi, pour tenter de savoir si les groupes à pointes en queue de poisson ont pénétré notre région d'étude par le nord ou par le sud (voire par l'est ?), il faut s'intéresser aux autres découvertes de ce type sur le sous-continent. Les discussions sur l'origine des pointes en queue de poisson rejoignent alors ici celles sur l'origine du trait technique du flûtage qui leur est souvent associé. Les informations obtenues ne sont guère dénuées d'ambiguïté : de fait, les chercheurs ne se sont pas encore accordés pour savoir si l'invention provient d'Amérique du Sud (peut-être du sud du Chili)<sup>106</sup> ou d'Amérique du Nord (descendant des industries clovisiennes, dont les dates connues s'étalent de 13 400 à 12 800 cal BP [11 500 à 10 900 BP])<sup>107</sup>. Il faudrait aussi déterminer si c'est l'idée qui se diffuse ou si cela implique le déplacement de groupes humains sur de longues distances. On peut aussi, bien sûr, émettre l'hypothèse d'inventions indépendantes de divers types de pointes, liés par le trait technique du flûtage, adopté par plusieurs traditions. Après tout, les formes des pointes en question sont assez variables sur l'ensemble du sous-continent<sup>108</sup> (sur toutes ces hypothèses, voir Dillehay *et al.* 1992, pp. 146 et 184-186, et Bonnicksen & Turnmire 1991).

À l'intersection des deux sous-continents, là où semble se placer la frontière de la diffusion spatiale des deux principaux types de pointes en jeu (Clovis au nord et en queue de poisson au sud, tous deux cannelés), les données sont frêles et les sites souvent mal datés. Il est cependant intéressant de noter que quelques sites paléo-indiens d'Amérique

106 L'idée a été développée, en particulier, par les archéologues nord-américains A. Bryan et I. Rouse.

107 L'hypothèse est notamment soutenue par T. Lynch (Lynch 1983, p. 103).

108 L'appellation « pointes en queue de poisson » désigne en fait, d'après une définition proposée par D. Lavallée, « une armature de projectile en pierre taillée de forme plus ou moins ovale et mesurant entre 4 et 6,5 cm. Façonnée d'abord par percussion puis retouchée par pression, elle présente dans sa partie proximale un rétrécissement, à l'origine d'un large pédoncule (NDLR : à base concave) dont la forme évoque en effet la queue d'un poisson. [...] La plupart d'entre elles présentent, sur une ou les deux faces et à partir de la base du pédoncule, la cicatrice plus ou moins longue d'un mince enlèvement vertical » (Lavallée 1995, p. 98). Tous ces traits sont donc communs aux pointes ainsi dénommées : les variations peuvent affecter la taille des pièces ou leur allongement, modifiant parfois sensiblement leurs morphologies (que les pointes soient issues d'une même région ou de sites distants de plusieurs milliers de kilomètres), mais le pédoncule, caractéristique, reste partout le même.



Centrale (notamment Guardiria [Turrialba] au Costa Rica [Snarskis 1979], ou Los Tapiales au Guatemala [Gruhn *et al.* 1977]) présentent des assemblages comportant des pointes cannelées, parfois clairement en queue de poisson, qui ressemblent assez à celles trouvées à El Inga et dans le nord du Pérou. Il est encore plus intéressant d'observer que ces pointes sont, dans certains cas, associées à des grattoirs, des racloirs, des burins, de possibles unifaces et des supposées lames. On peut alors regretter que leur étude soit souvent partielle et que leurs rares datations absolues ne permettent pas de fonder de solides comparaisons entre assemblages éloignés. Si l'on doit garder ses distances vis-à-vis de l'existence de liens entre ces industries centre et sud-américaines, sur la seule base d'une brève révision bibliographique, il demeure séduisant d'imaginer ces assemblages centre-américains comme une prolongation de nos industries nord-péruviennes et sud-équatoriennes. On pourrait nous opposer que ces ressemblances entre assemblages ne sautent aux yeux des différents auteurs, et aux nôtres, qu'en raison du manque d'informations sur cette période, dans les espaces colossaux qui séparent ces sites. Mais des ressemblances si frappantes, notamment entre les pointes, qui partagent des caractères et des mesures remarquablement similaires, excluent d'après nous l'hypothèse d'inventions séparées. La distance ne peut d'ailleurs être prise comme un argument déterminant pour prouver l'absence de lien, quand on voit que d'autres pointes en queue de poisson, encore plus éloignées, possèdent parfois des morphologies semblables à celles de nos exemplaires : les pointes de El Inga, en Équateur, sont ainsi pratiquement identiques à celles de la grotte Fell, en Patagonie chilienne, alors que ces sites se trouvent à plusieurs milliers de kilomètres de distance l'un de l'autre. Il serait bien sûr possible que, dans des milieux semblables, des groupes humains aient adopté une solution technique identique, développée en parallèle à plusieurs endroits. Mais il est plus difficile d'imaginer des peuples inventer, séparément, des mêmes traits techniques très particuliers (comme peuvent l'être la queue de poisson et le flûtage), à quelques siècles d'intervalle, innovations qui disparaîtraient partout un à deux millénaires plus tard. Une origine commune paraît alors fort probable, avec des variations qui s'expliqueraient par le fait que, portées par des groupes nombreux qui ont dû se différencier plus d'une fois, selon les régions, les pointes en queue de poisson ont été transformées par certains groupes, qui se sont appropriés le concept et l'ont modifié à leur guise.

Nous nous dirigeons donc vers l'hypothèse d'une diffusion des pointes à travers les Andes, probablement dans un sens nord-sud. Comme mentionné plus haut, le sens inverse a parfois été évoqué parce qu'on connaissait, dans le sud du Chili, les dates les plus anciennes associées à ces pointes. Ce n'est aujourd'hui plus le cas, et bien que les trouvailles plus au nord ne permettent pas encore d'y situer en toute certitude le foyer d'invention de ces pointes, il faut noter que, désormais, découvertes nord-péruviennes et sud-chiliennes sont remarquablement synchrones. Le problème essentiel reste donc, ici encore, celui des datations ou, plutôt, de l'absence de datations sur de nombreux sites. Quant à savoir si cette diffusion a suivi une voie montagnarde, côtière, ou autre, tout semble indiquer aujourd'hui que c'est en altitude que les pointes se sont d'abord répandues. La localisation des sites ne permet clairement pas d'envisager une occupation pérenne du milieu côtier par ces peuples.

Il est difficile de dire quelles industries étaient associées aux groupes à pointes en queue de poisson, tant elles sont diverses et variées sur tout le continent. Dans les Andes, on trouve ces pointes probablement accompagnées de pointes pédonculées et de burins (et d'unifaces ?) en Équateur, de pointes de Paiján dans le nord du Pérou, et encore d'autres types d'outillages, au Chili par exemple. Des différenciations régionales à partir d'une origine commune peuvent expliquer ce constat, mais il faut alors tenter de repérer, parmi les différents registres, les industries qui relèvent d'adaptations locales de celles qui se rapprochent le plus

de la tradition originelle. Le fait que les découvertes proviennent souvent de sites de surface ou de contextes perturbés ne facilite pas la tâche de démêler les associations. Il est une région qui cependant apporte des données intéressantes, bien que ces dernières fassent, elles aussi, partie des données mal établies. C'est étonnamment vers des régions lointaines du Brésil qu'il faut ici se tourner, pour avoir quelques nouvelles informations au sujet des industries de type El Inga. En 1964, à Rio Claro, dans l'État de Sao Paulo (voir Fig. 134), M. Becker collecte en effet en surface, aux cours de prospections, plusieurs pièces de silex fort similaires à celles trouvées dans les Andes septentrionales (Becker 1966). Les illustrations qu'elle en présente, dans une unique publication, montrent notamment un burin clair, qui ne détonnerait pas à Manachaqui, un perçoir, un probable petit grattoir circulaire, des pointes foliacées, et des pointes en queue de poisson (Fig. 149). L'auteur parle, par ailleurs, de la présence de lames et de lamelles. Elle fait, bien sûr, le parallèle avec l'industrie de El Inga, parallèle qui n'est pas dépourvu d'intérêt, bien qu'il soit évidemment périlleux, fondé sur de tels contextes et sur un échantillon faible de pièces. Mais il faut dire que l'industrie détonne, lorsqu'on la compare aux autres industries lithiques précéramiques brésiliennes (Rio Claro est d'ailleurs le seul endroit où des pointes en queue de poisson ont été trouvées dans ce pays). Alors, certes, les données de Rio Claro sont peu nombreuses, hors contexte (et donc sans aucune datation possible) et publiées de façon déficiente, mais les quelques indices présentés ne manquent pas d'intriguer, dans un espace géographique si distant des industries, mieux connues, équatoriennes et nord-péruviennes. On peut regretter que ces découvertes soient restées sans suite. Ces informations sont en fait surtout intéressantes parce que, si on leur donne crédit (c'est-à-dire si on les suppose contemporaines malgré leur seule association de surface), elles permettent de supposer que pointes en queue de poisson, pointes foliacées et burins faisaient partie d'un même assemblage, association difficile à prouver sur la base des seuls sites andins. Tous ces éléments proviendraient alors d'une même tradition, qui se serait peut-être diffusée depuis l'Amérique Centrale vers les Andes, qu'elle aurait longées vers le sud ; elle aurait donc traversé le Pérou équipée de tout cet outillage. Il faudra néanmoins des découvertes complémentaires pour confirmer de telles hypothèses ; en attendant, la prudence s'impose, mais on ne peut que prôner l'ouverture vers les données des pays voisins du Pérou pour enrichir celles qui nous concernent.

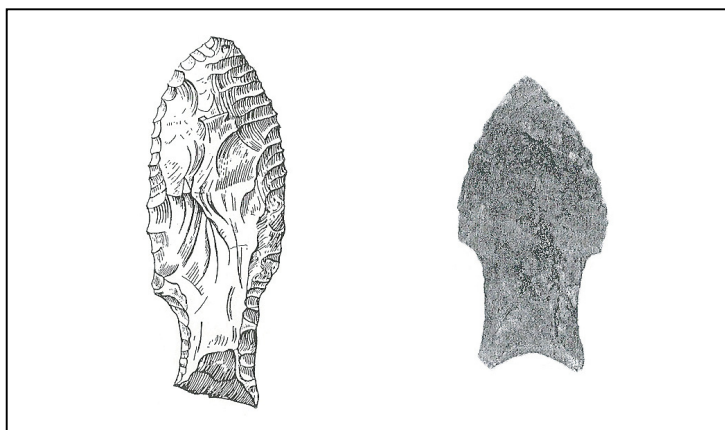


Fig. 149 : Pointes en queue de poisson de Rio Claro, Brésil (d'après Becker 1966)  
– Les échelles ne sont pas indiquées dans la publication d'origine

L'industrie de Manachaqui ne comporte pas, dans son assemblage, de pointes en queue de poisson, ni ne témoigne de la mise en œuvre de la technique du flûtage. Nous la lions néanmoins aux manifestations précédentes, sur la base de l'ensemble de la composition de son industrie, qui comprend, comme certains des sites à pointes en queue de poisson, de nombreux burins, des lamelles et de nombreux grattoirs, entre autres. On ne sait pas à quelle occupation du site il faut attribuer ces vestiges, s'il s'agit de la première, ou si d'autres

groupes sont arrivés par la suite, mais il est clair que certains groupes passés par Manachaqui avaient des liens, quels qu'ils soient, avec ceux de El Inga (et surtout de Chobshi) au nord, et probablement avec ceux de Guitarrero et de Quishqui Puncu au sud. Il apparaît donc que certains sites équatoriens (tel El Inga) rassemblent les éléments caractéristiques de deux traditions supposées : à pointes en queue de poisson et de type Manachaqui. On peut envisager qu'ils en représentent un stade originel, avant la dispersion des groupes vers le sud et la perte et l'ajout de certains caractères à l'industrie de base. Les industries de type Manachaqui sont relativement circonscrites : on les connaît aujourd'hui du sud de l'Équateur (Chobshi) au nord du Pérou (Manachaqui, et peut-être jusque dans le *callejón* de Huaylas, avec Guitarrero et Quishqui Puncu). Les rares burins trouvés plus au sud (à Telarmachay, ou à Ayacucho) ne paraissent pas liés à la technologie particulière mise en évidence dans les sites précédents ; les industries des sites où ont été trouvés ces quelques burins sont de toute façon très différentes de celles du nord du Pérou.

Les autres éléments des industries de Manachaqui, dont la diffusion est visible hors de notre région d'étude et qui sont pertinents dans la reconnaissance de traditions, sont peu nombreux, mais il faut mentionner, parmi eux, les fameuses pointes subtriangulaires à base concave. On les trouve en effet réparties sur une partie des Andes : d'après nos connaissances actuelles, la limite septentrionale de leur diffusion est Manachaqui, tandis qu'on les trouve en nombre dans le centre et surtout dans le sud du Pérou, jusqu'au nord du Chili. Elles sont généralement associées à des dates plus tardives que les traditions précédemment mentionnées. Dans un cas au moins, dans le nord du Chili, elles pourraient descendre des groupes à pointes en queue de poisson, qui auraient modifié leur armement pour les adopter, au plus tard vers 9 500 cal BP. Il est encore trop tôt pour décider si ces pointes ont circulé, dans cette partie des Andes, du nord vers le sud ou l'inverse, bien que l'existence de pointes intermédiaires dans le nord du Chili tende à nous faire pencher vers la seconde hypothèse. Qu'il s'agisse de déplacements de groupes ou d'un transfert de la simple invention technique est une question encore bien au-delà de notre portée. On peut aussi envisager des inventions indépendantes, en plusieurs endroits, de pointes à base concave, dont les extensions géographiques respectives resteraient à déterminer. Mais la proximité spatiale et temporelle de leurs rencontres laisse penser qu'un lien pourrait bien exister ici entre toutes. Il manque encore, sur le chemin supposé de diffusion des traits, des sites, des contextes bien définis, des dates, et des industries étudiées dans leur intégralité, pour pouvoir asseoir nos suppositions.

D'autres groupes à pointes en queue de poisson, détachés de leur tradition d'origine, ont transformé leurs industries en pénétrant sur le versant occidental des Andes, qu'ils investissent jusqu'à son pied. C'est ainsi qu'apparaît le Paijanien, une manifestation clairement « locale » (c'est-à-dire, ici, qui ne sort pas du Pérou) et bien circonscrite, s'étendant exclusivement sur une partie du piémont péruvien.

Au-delà, il ne reste plus, dans le nord du Pérou, que deux traditions qu'on ne sait rattacher, pour le moment, à aucune autre évidence. Tout d'abord, dans la montagne, il s'agit des industries Cumbe (présentes à Cumbe et sur les sites de Yanacocha), qui apparaissent uniques dans cet ensemble nord-péruvien. Leur manque de critères diagnostiques ne permet pas de les lier à une quelconque tradition avec certitude. Ces possibles haltes montrent bien une occupation humaine régionale assez ancienne, mais dont la tradition générale d'appartenance reste à définir. Seules des investigations supplémentaires dans la région permettront de dire si elles sont affiliées aux traditions de chasseurs des hautes terres que l'on trouve plus au sud, aux industries à pointes en queue de poisson, à celles de Manachaqui, ou encore s'il s'agit d'une tradition indépendante.

Et restent également quelques industries côtières, unifaciales, dont des témoignages se présentent dans l'extrême nord de notre région d'étude sous la forme du complexe Siches. Elles apparaissent de façon un peu tardive par rapport aux premières migrations. On doit, pour le moment, les borner à cette seule région puisqu'il n'existe pas de parallèle clair ailleurs. Il serait tentant de lier cette tradition aux industries sud-équatoriennes de Las Vegas, mais, si tout semble indiquer qu'il y a bien eu des contacts entre ces groupes, on ne peut affirmer qu'ils soient issus d'un même fond culturel. De même, il n'existe pas assez de preuves pour les rattacher aux autres industries unifaciales de cette partie nord-ouest de l'Amérique du Sud, et il est fort probable que les similarités que ces industries présentent parfois entre elles ne sont dues qu'au choix, par des populations distinctes, de solutions techniques identiques face à des ressources et à des besoins en partie semblables.

D'autres éléments sont presque omniprésents dans nos assemblages, voire au-delà, et sont donc difficiles à interpréter : on trouve ainsi des unifaces (ou « limaces ») sur des sites précéramiques sud-américains de traditions apparemment très différentes, au Pérou, en Équateur, mais aussi au Brésil, notamment. C'est pourtant une forme singulière d'outil, qui fait que l'on peut s'interroger sur sa grande diffusion : serait-ce un « fossile-directeur » du Paléo-Indien, au même titre que les pointes en queue de poisson, que l'on connaît en divers endroits d'Amérique du Sud ? Moins étudié que les pointes bifaciales, généralement considérées comme plus significatives, cet outil n'est pas toujours bien décrit et a reçu partout des noms différents<sup>109</sup>, ce qui ne nous permet pas, aujourd'hui, de nous prononcer sur son statut. Les pointes foliacées sont également largement répandues, à travers toutes les Andes et au-delà, mais leur forme simple a pu être inventée en de nombreux endroits à différentes époques, ce qui en fait un marqueur culturel fort médiocre. D'autres éléments, qui ne sont pas des types en tant que tels mais plutôt des astuces techniques, sont largement présents dans les traditions andines et ne sont donc que d'une aide limitée pour les archéologues, dans leur recherche de différenciation des traditions : la microdenticulation du limbe de pointes de projectile bifaciales, par exemple, est une caractéristique fréquente, mais pas systématique, des pointes de la montagne andine. Sa présence n'a de signification que lorsqu'elle est trouvée sur la côte, par exemple, où elle peut indiquer des contacts avec des industries montagnardes, mais elle ne permet pas de savoir quelle tradition est alors concernée (ce caractère n'a été enregistré que dans de rares cas sur des pointes pajaniennes ; Chauchat *et al.* 2006, p. 78).

D'autres éléments, peut-être diagnostiques, posent problème, cette fois en raison de leur unicité : certaines pointes de Manachaqui n'ont, à notre connaissance, pas encore d'équivalent connu ailleurs (par exemple, la pointe à ailerons longs). Sont-ce des indices d'occupations plus récentes ? S'agit-il d'inventions locales ? Doit-on chercher leurs semblables dans les terres amazoniennes, encore largement méconnues ? L'exploration des territoires amazoniens sera en tout état de cause nécessaire, pour que la carte actuellement proposée d'extension des différentes traditions puisse être complétée.

---

109 Si, de manière générale, des noms différents sont attribués à des outils similaires, il existe des cas où le c'est le contraire qui pose des difficultés aux archéologues. Ainsi, au Brésil, des unifaces différenciés semblent bien exister. Certains pourraient être liés à la tradition paléo-indienne (Rodet 2006, pp. 117, 135), tandis que d'autres, plus tardifs, semblent être des têtes de herminettes (Rodet 2006, pp. 92-96). Les questions terminologiques sont alors cruciales : à l'heure actuelle, des outils répondant à des concepts différents sont regroupés sous le même nom et sont régulièrement confondus dans les publications qui y font référence. Une étude technologique attentive montre pourtant bien que l'on peut dépasser la similarité morphologique apparente, et que les seuls états techniques différents des pièces ne suffisent pas à expliquer certaines variations. Dans notre recherche de liens avec le Paléo-Indien, il paraît donc essentiel que seuls les unifaces datés des périodes les plus anciennes soient pris en considération pour des comparaisons approfondies. Un ouvrage récent, dont la documentation iconographique est précieuse, propose par exemple une nouvelle approche de ces outils, dans ce cadre brésilien de la fin du Pléistocène et de l'Holocène ancien (Lourdeau 2010).

Le schéma auquel nous parvenons n'est donc pas en contradiction avec celui proposé par C. Chauchat, à partir des données disponibles lors de l'écriture de sa thèse. Notre étude a cependant permis de le reprendre et de l'affiner. Tout en soulignant les réserves à adopter face à des modèles fondés sur des données fragiles, C. Chauchat voyait en effet, dans les industries anciennes des Andes septentrionales péruviennes, deux principaux ensembles : une tradition occupant les vallées et hautes plaines andines (le Lauricochan), tandis qu'une autre occupait la côte (le Paijanien) (Chauchat *et al.* 2006, p. 402). C'est en s'appuyant sur les données alors connues en montagne, publiées par d'autres auteurs, qu'il parvenait à cette conclusion, tandis que, sur la côte, ce sont ses propres travaux qui le guident. Son principal apport était alors de démontrer que les multiples complexes qui étaient supposés, avant ses recherches, avoir occupé la côte, ne faisaient en réalité qu'un, et que la disparité apparente ne masquait donc que plusieurs facettes d'une seule et même tradition, le Paijanien. Nos connaissances actuelles permettent de proposer une démarche exactement inverse pour les industries montagnardes : la situation semble en effet plus complexe que ce qui était supposé et, si la multiplication des sites n'a pas manqué de rendre plus confus le tableau, elle a aussi montré que les occupations montagnardes n'étaient pas assimilables à une seule et même tradition. Il y a eu, dans le nord du Pérou, des cheminements, séparations, adaptations et variations, qu'on ne peut donc désormais plus synthétiser sous cette forme binaire.

## CHAPITRE III

### - Quelques hypothèses sur les cheminements possibles des premiers groupes andins -

#### III. A) LES PREMIERS COLONS DES ANDES : LA NÉCESSAIRE PERSPECTIVE CONTINENTALE

Au-delà des faits reportés dans le nord du Pérou, il faut s'intéresser aux trouvailles plus lointaines, et apparemment non liées, qui ont été réalisées en Amérique du Sud et qui ont contribué à construire les grandes théories de colonisation des Andes. L'objectif ici n'est pas de réviser l'intégralité des sites connus en Amérique latine pour juger de leur ancienneté réelle ou pour reconstruire les routes de peuplement du sous-continent : ce vaste sujet a déjà été l'objet de nombreux ouvrages spécialisés de qualité (citons notamment les très bonnes synthèses de Lavallée 1995 et Dillehay 2000). Nous souhaitons plutôt traiter des groupes qui pourraient être passés par le nord du Pérou. Les lacunes des recherches dans notre région d'étude, notamment les vastes espaces encore non prospectés, pourraient en effet expliquer l'absence d'industries que l'on pourrait pourtant s'attendre à y trouver.

L'idée de groupes humains contemporains ou antérieurs aux groupes à pointes en queue de poisson, et différents de ceux-ci, n'est pas nouvelle : on en cherche, et on en trouve parfois, les traces, depuis de nombreuses années. Malgré quelques réticences, les préhistoriens qui travaillent sur l'Amérique du Sud se sont en effet peu à peu détachés des dogmes dominant au nord, où le modèle du « *Clovis-first* »<sup>110</sup> a lourdement marqué les esprits. Pendant de nombreuses années, ce modèle prééminent avait ainsi conduit beaucoup de spécialistes à considérer que la préhistoire américaine, du nord ou du sud, débutait par un horizon « paléo-indien » de chasseurs de mégafaune, horizon suivi de la période archaïque, lors de laquelle se mettaient en place des économies plus diversifiées. C'est à travers ce prisme qu'étaient vues les données sud-américaines, malgré leurs différences patentes d'avec les données états-uniennes : au sud, en effet, les sites antérieurs à l'apparition des pointes cannelées ne manquent pas, et l'accumulation des preuves a fini par emporter les dernières réserves. Le terme de « Paléo-Indien »<sup>111</sup> reste néanmoins employé, par commodité, parce qu'il recouvre les industries, forts diverses, qui comprennent des pointes en queue de poisson : un terme générique de ce type facilite leur appellation, en attendant de mieux comprendre leurs variations. Mais « Paléo-Indien » n'est aucunement pris pour un synonyme de « tout premiers peuplements » : pour rassembler les diverses industries qui témoignent de ces premières vagues de peuplement, on utilisera le terme plus neutre d'industries de « fin du Pléistocène » (jusqu'à 11 000 cal BP).

---

110 Cette théorie suppose une première colonisation du continent américain par des chasseurs de mégafaune porteurs de pointes Clovis, qui auraient atteint le sud du continent en quelques centaines d'années.

111 Ce terme de « Paléo-Indien » a par ailleurs été remis en question, pour des raisons politiques, et on le voit donc parfois remplacé, dans certaines publications et depuis quelques années, par le terme de « Paléo-Américain ».

Avant que les pointes en queue de poisson n'apparaissent dans les registres archéologiques sud-américains, tout indique donc aujourd'hui que des groupes avaient déjà traversé et colonisé de nombreuses régions (voir par exemple Dillehay *et al.* 1992 ou Gruhn 2006, entre autres synthèses sur le sujet). On trouve ainsi, par exemple, à Monte Verde, dans le sud du Chili, vers 14 600 cal BP (12 500 BP), des traces d'occupations laissées par des peuples qui ne possédaient pas de telles pointes. On en a vu d'autres, précédemment, sous la forme d'industries unifaciales de type *abriense*, dans le nord-ouest de l'Amérique du Sud. Mais les restes sud-américains les plus anciens (avant 14 000 cal BP) sont encore difficiles à interpréter, tant ils sont peu nombreux et clairsemés. Ils témoignent en plus d'industries apparemment variées, unifaciales ou à pointes. Les mieux connues de ces dernières sont sans doute celles de El Jobo, au Venezuela.

Sur plusieurs sites de la région de El Jobo (État de Falcón) (voir Fig. 134), les archéologues ont mis au jour un complexe caractérisé par des pointes lancéolées et foliacées très allongées (de 5 à 7 cm de long pour 1,5 à 2,5 cm de large), bifaciales, de section lenticulaire (Fig. 150 - 2). Quelques-unes présentent un pédoncule. Les premiers à en faire état sont J.-M. Cruxent et I. Rouse (Cruxent & Rouse 1956), mais ces découvertes sont suivies de nombreuses autres, sur d'autres sites vénézuéliens. Les pointes sont datées d'environ 17 000 à 14 000 cal BP (14 000 à 12 000 BP), lorsqu'elles sont en contexte. Elles sont parfois associées à des restes de faune pléistocène (sur le site de Taima-Taima, par exemple, une de ces pointes a été retrouvée fichée dans un mastodonte). Elles sont parfois comparées aux pointes bifaciales trouvées à Monte Verde, bien plus au sud (voir Fig. 134) : ici aussi en effet, au côté d'une industrie assez rudimentaire, on compte quelques longues pointes de projectile bipointes bifaciales (Fig. 150 - 1), qui ne sont pas sans évoquer la forme des pointes El Jobo (Dillehay 1989 ; Dillehay *et al.* 1992, p. 183). Les pointes de type El Jobo ont aussi fréquemment été rapprochées des pointes d'Ayampitín andines.

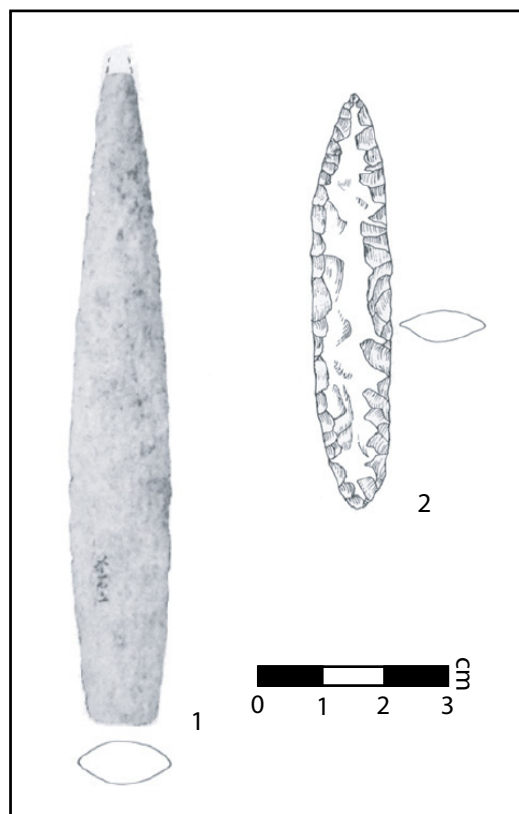


Fig. 150 : 1 - Pointe de Monte Verde ;  
2 - Pointe de type El Jobo  
(d'après Dillehay *et al.* 1992)



Toutes ces pointes partagent donc une morphologie assez similaire et sont associées à des dates très anciennes, semble-t-il plus anciennes pour les pointes El Jobo et Monte Verde que pour celles de type Ayampitín (ces dernières pourraient donc descendre des précédentes). Mais on ne peut signaler ces parallèles sans relever le principal problème qu'ils soulèvent : la forme foliacée ou bipointe assez simple de ces pièces pourrait tout à fait avoir été inventée à plusieurs endroits à des moments différents, et s'avérer être un choix technique répandu qui n'implique pas nécessairement de diffusion à partir d'une seule ou de deux origines. Difficile alors d'établir des liens culturels, de filiation ou autres, entre les différents ensembles. On l'a maintes fois évoqué, il est déjà délicat de comprendre les relations entre complexes porteurs des seules pointes d'Ayampitín : on peut difficilement parler d'une tradition unique, tant ces pièces apparaissent de manière presque omniprésente dans les assemblages précéramiques andins, de tous lieux et presque de toutes époques. On voit la difficulté d'interpréter la raison de leur présence sur certains sites, lorsqu'on les trouve : quelques pointes de Manachaqui pourraient par exemple bien appartenir à ces formes, mais quelle signification donner à ces trouvailles ?

La présence de pointes foliacées de type Ayampitín dans le nord du Pérou admet en fait plusieurs interprétations. Elles pourraient être une invention locale, indiquer des liens avec des industries de type El Jobo, ou encore une relation avec les industries de type El Inga : n'oublions pas, en effet, que de telles pointes figurent également au registre des sites équatoriens, accompagnant les pointes en queue de poisson. Le flûtage de pointes foliacées à El Inga montre bien que ce type de pointe était contemporain des pointes en queue de poisson, qui ont connu le même aménagement basal caractéristique (le flûtage, s'il ne permet en effet pas de caractériser une tradition, démontre du moins l'appartenance de la pièce à un certain horizon « paléo-indien » circonscrit dans le temps). Il est encore à ce jour impossible de trancher entre les diverses hypothèses. Il faudrait pour cela que le rapport entre les pointes foliacées et les pointes en queue de poisson soit établi de manière claire, ce qui est encore loin d'être le cas. On trouve parfois ces deux types de pointes associées, en surface, sur les mêmes sites. C'est le cas pour les pointes foliacées de El Inga, mais c'est aussi le cas au Venezuela, où on trouve parfois des pointes en queue de poisson, en surface, au côté de pointes El Jobo (dans la partie nord-occidentale du Venezuela, par exemple, sur les sites Los Planes de Giosne, La Hundición et Siraba ; cf. Jaimes 1999). Mais on les trouve aussi, indépendamment, dans des sites différents (les pointes de type El Jobo possèdent alors souvent des dates légèrement plus anciennes). Il faudrait aussi affiner le mode d'étude de ces pointes foliacées afin de mieux comprendre leurs liens et leurs différences.

D'après T. Dillehay, les bipointes bifaciales de Monte Verde (et probablement de type El Jobo) pourraient être associées aux premières vagues de migration sur le sous-continent, bien avant 13 000 cal BP et l'arrivée des pointes en queue de poisson, à moins qu'il ne s'agisse d'inventions régionales (Dillehay 2000, p. 96). C'est aussi l'avis de G. Ardila, entre autres, qui, lui aussi, évoque des groupes à pointes El Jobo tout juste antérieurs aux groupes à pointes en queue de poisson (Ardila 1987). Il faudrait étudier plus en détail les outillages associés à ces pointes, notamment aux pointes de type El Jobo. Mais quand il ne s'agit pas de contextes de surface où toute étude de ce type est périlleuse, c'est un aspect qui n'a tout simplement été que peu développé, tant les pièces bifaciales ont monopolisé l'attention des chercheurs. L'étude des industries dans leur ensemble permettrait certainement d'en dire plus sur l'origine et le développement des populations.

Mentionnons par ailleurs un autre type de pointe sud-américain, encore mal connu, mais qui a une importance certaine pour la question de l'origine des Paijaniens : les pointes de type « Restrepo » (Fig. 151 - 1, 2, 3). Il s'agit de longues pointes à pédoncule et à ailerons, à base parfois cannelée et à bords légèrement convexes, toutes trouvées jusqu'à présent dans le centre de la Colombie, sur des sites de plein air (Ardila & Politis 1989 ; Dillehay *et al.* 2000, pp. 123-124). C. Illera et C. Gnecco en ont découvert quelques exemplaires dans les sites stratifiés de Tolonta et La Elvira (région de Popayán ; voir Fig. 134), dans le sud-ouest de la Colombie, dans des milieux boisés de haute altitude (Illera & Gnecco 1986 ; Gnecco & Illera 1989 ; Dillehay *et al.* 2000, p. 123). Les pointes sont ici comprises dans des séquences datées par radiocarbone d'environ 10 200 à 3 670 cal BP (9 030 à 3 430 BP), dates complétées par d'autres, obtenues par la méthode d'hydratation de l'obsidienne sur des artefacts associés, qui ont donné des résultats de 11 248 à 9 321 BP. Ces dates sont bien trop étendues dans le temps pour que l'on puisse cerner de manière claire la position chronologique de ces pointes. Leur flûtage fait penser à une appartenance plutôt ancienne, bien que les dates absolues laissent ouverte la possibilité d'une forme de pointe tardive. S'il s'avère qu'elles sont bien affiliées aux premiers peuplements, on pourrait les lier, sans aucun doute, aux découvertes équatoriennes, comme leurs inventeurs le pressentent : plusieurs des pointes (foliacées, pédonculées) trouvées sur ces sites rappellent fortement les exemplaires de El Inga, et soulignons que les sites de Popayán ne sont pas plus éloignés de la région de El Ilaló que ne l'est Chobshi, par exemple (en direction opposée). D'autres trouvailles du même ordre ont été effectuées, plus au nord, dans la vallée du río Magdalena, plus près de la frontière moderne avec le Panamá, où de grandes pointes ont été retrouvées associées, entre autres, à des grattoirs et à des unifaces (Fig. 151 - 4) (Lopez Castaño 1990). La ressemblance apparente de ces pointes colombiennes avec les pointes de Paiján a éveillé l'attention des chercheurs, mais s'il est clair qu'elles partagent une forme générale analogue, aucun lien formel ou archéologique n'a pu être attesté, entre elles, à ce jour. On connaît par ailleurs encore mal les assemblages qui leur sont associés, puisqu'ils n'ont pas fait l'objet d'études typo-technologiques globales : seules quelques caractéristiques générales peuvent être données, notamment le fait que l'obsidienne est ici un matériau de prédilection, et que l'on trouve généralement des grattoirs plano-convexes à leur côté (Gnecco & Illera 1989).

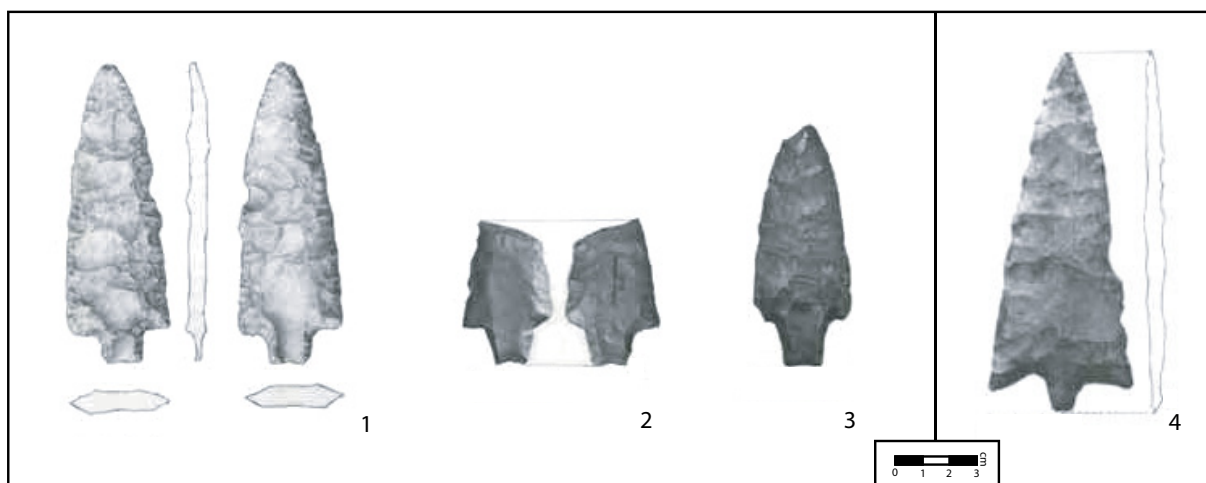


Fig. 151 : Pointes de projectile colombiennes

1 - Niquía, Medellín ; 2 - Cueva de los Murciélagos, Bahía Gloria, Golfe d'Urabá ; 3 - Vallée de Restrepo ; 4 - Puerto Berrío, río Magdalena (d'après Ardila & Politis 1989)

Ces découvertes et débats ont bien entendu des implications pour le nord du Pérou, dans la mesure où il faut y envisager la possibilité de passages très anciens, par des groupes à industrie unifaciale (de type *abriense*), à pointes de type El Jobo ou Restrepo, par exemple, peut-être plusieurs centaines d'années avant l'arrivée des groupes à pointes en queue de poisson. Si les traces de ces premières industries, telles qu'elles étaient à l'origine, n'ont pas encore été trouvées, cela n'empêche nullement que leurs descendance soient bien visibles, et il faut donc chercher s'il existe un lien entre les industries nord-péruviennes les plus anciennes et ces traditions connues ailleurs. Le résultat de cet examen est à ce jour encore négatif pour les pointes Restrepo : leur lien envisagé avec le Paijanien reste entièrement à prouver. Le lien potentiel est aussi peu clair entre les industries nord-péruviennes et les industries unifaciales ou les industries de type El Jobo. Il n'existe pas, dans les assemblages de notre zone d'étude, d'élément qui pourrait être formellement rattaché aux unes ou aux autres. On pourrait bien tenter de rapprocher certaines pointes foliacées de Manachaqui des pointes de type El Jobo, mais une telle comparaison paraît bien peu solide : elle se fonde sur des caractères peu diagnostiques, et sur un élément unique d'une industrie, sans tenir compte de l'ensemble des outillages concernés ; c'est bien peu pour soutenir l'existence de liens entre traditions. De multiples preuves dirigent plutôt vers un lien de Manachaqui avec les industries à burins d'Équateur (comprenant d'ailleurs elles-mêmes un certain nombre de pointes foliacées). Les traces d'un éventuel passage de groupes à pointes El Jobo restent donc à trouver dans le nord du Pérou, s'ils sont bien passés par là : des recherches plus nombreuses et approfondies en montagne seront nécessaires pour, peut-être, les révéler.

Que les pointes d'Ayampitín trouvées plus au sud, dans le Lauricochan des hautes terres péruviennes, descendent ou non des pointes de type El Jobo est un autre débat, dans lequel nous n'entrerons pas ici : nous nous contenterons de souligner que cette idée relève de scénarios encore bien mal étayés, et que les preuves d'un lien, quel qu'il soit, manquent encore à ce jour.

### III. B) UN MODÈLE DE COLONISATION DU NORD DU PÉROU

La méconnaissance de la préhistoire andine a conduit, pendant un temps, à fragmenter les trouvailles en de nombreux complexes ou traditions, dont la pertinence était souvent discutable (voir par exemple, Lanning 1970). La multiplication des sites et l'étude de matériels complets ont permis de réviser ces interprétations et d'en proposer de nouvelles, probablement plus proches de la réalité préhistorique, bien qu'elles en soient sans doute encore assez éloignées. On le voit, dans presque toutes les zones prospectées, de nombreux sites ont été trouvés ; entre ces zones, il reste de vastes espaces où les occupations sont encore inconnues. Et comme un résultat de ce paysage archéologique fragmenté, on reconnaît, encore aujourd'hui, presque un complexe par grande zone, et l'on éprouve des difficultés à lier ces ensembles entre eux (sans doute en partie parce que le matériel de chaque zone, étudié par des équipes différentes, fait l'objet d'approches et de typologies différentes). Il est possible que tous ces complexes supposés aient réellement existé et que certaines séparations géographiques soient pertinentes, mais on ne peut exclure qu'il s'agisse en partie d'un reflet de nos ignorances.

Aujourd'hui, les chercheurs qui ont travaillé dans le nord du Pérou favorisent deux modèles principaux, deux schémas de peuplement qui pourraient expliquer les découvertes effectuées dans cette zone. Ces modèles, proposés par T. Dillehay et C. Chauchat, comportent des divergences importantes qu'il convient ici d'explicitier.

D'un côté, T. Dillehay propose l'arrivée première de groupes à industries unifaciales dans le nord du Pérou, dont le site de El Palto serait un des témoignages. Ils seraient suivis, plusieurs centaines ou milliers d'années après, par les Paijaniens. Ceux-ci proviendraient du nord : ils seraient liés aux groupes ayant occupé, plus au nord, des sites colombiens et équatoriens, et qui avaient laissé dans ces pays, respectivement, les pointes de type Restrepo et certaines pointes pédonculées de El Inga (la ressemblance des pointes pédonculées de ces divers complexes attesteraient de leur lien culturel). Enfin, quelques groupes à pointes en queue de poisson n'auraient effectué qu'un passage éphémère dans la zone, occupant une partie des espaces où étaient déjà installés les Paijaniens, sur le piémont occidental andin (ils auraient, à cette occasion, laissé quelques vestiges épars sur les sites de leurs contemporains). Il y aurait donc une brève coexistence des Paijaniens et des groupes à pointes en queue de poisson (Dillehay 2000, p. 150) :

*« Recent radiocarbon dating suggests that the Fishtail form, for example, became widespread within a surprisingly short time, probably between 11,000 and 10,400 B.P. This distribution implies interregional contacts among existing populations over a period of a few hundred years. The Fishtail is later replaced by a few variants with crude fluting but generally disappears by 10,000 B.P. in most parts of the continent. Thus the fluted trait probably represents a short-lived trend associated with a late-coastal migration that may have left North America (assuming its origin there for the moment) sometime between 11,500 and 11,000 B.P. and blended with existing local groups such as the Paiján people along the coast of Peru. »* (Dillehay 2000, p. 220)

*« My guess is that Paiján already existed in Peru, having derived from another technology, when Fishtail point-bearing people passed through the area,*

*leaving behind an archaeological record at Santa Maria showing a brief coexistence of the two point types. » (Dillehay 2000, p. 150)*

*« I also believe that the people who brought the fluted point south were rapidly moving interlopers who coexisted with several existing native regional populations in South America, including those in Brazil who made unifaces and those along the west coast of South America who made Paiján points. » (Dillehay 2000, p. 286)<sup>112</sup>*

G. Maggard suit le même fil, mais s'engage dans de nouvelles propositions : les mêmes espaces de pied des Andes auraient été colonisés indépendamment par des groupes à pointes en queue de poisson et des groupes paijaniens (arrivés quelques petites centaines d'années plus tard), et peut-être par d'autres traditions. G. Maggard estime que les groupes à pointes en queue de poisson ne sont clairement pas les premiers à avoir pénétré la côte nord péruvienne, pas plus qu'ils ne sont les premiers à avoir colonisé l'Amérique du Sud. Les premiers seraient plutôt les groupes à industries unifaciales de type Amotape et El Palto, précédant et coexistant en partie avec les groupes à pointes en queue de poisson (dans ce modèle, les industries unifaciales côtières représentent des traditions différentes). Les groupes de ces différentes traditions pourraient avoir interagi, d'une manière qui nous échappe encore. Les Paijaniens sont-ils alors arrivés suite à une migration ? G. Maggard envisage plutôt qu'ils seraient nés de l'interaction entre peuples à pointes en queue de poisson et peuples à industrie unifaciale de la côte (Maggard 2010, p. 478), ce qui expliquerait que l'on trouve fréquemment associés outillage fruste, pointes de Paiján et pointes en queue de poisson. Et, finalement, les Paijaniens finiraient par s'imposer au détriment des autres.

Il faut dire quelques mots sur ces propositions. Tout d'abord, supposer que les pointes en queue de poisson et les vestiges paijaniens trouvés sur la côte appartiennent à des traditions indépendantes ayant coexisté peut susciter de nombreux doutes : les vestiges en question sont tout de même associés sur les mêmes sites et il est fort peu probable que des groupes à pointes en queue de poisson, arrivés après les Paijaniens (ou inversement), aient ainsi partagé les sites mêmes de populations qui ne leur étaient pas reliées. S'il s'agit réellement de traditions indépendantes, il est étonnant qu'on ne trouve pas plus de sites strictement à pointes en queue de poisson. Si c'est l'idée de la pointe ou du flûtage qui voyage au sein de populations préexistantes, sans impliquer le déplacement de groupes, comme T. Dillehay l'évoque ailleurs, la situation n'est pas moins problématique : le problème de la co-occurrence des pointes se trouve résolu, mais il peut paraître curieux qu'une pointe qui demande tant de savoir-faire ait été fabriquée en de si petites quantités par les groupes qui l'auraient adoptée. Quel intérêt, par ailleurs, pour ces populations paijaniennes, d'adopter ces pointes en queue de poisson alors que leur outillage leur suffit déjà à se procurer leurs ressources de prédilection ?

112 « Des datations radiocarbone récentes suggèrent que la forme en queue de poisson, par exemple, s'est étendue en un temps incroyablement court, probablement entre 11 000 et 10 400 BP. La distribution observée implique des contacts interrégionaux avec les populations existantes sur une période de quelques petites centaines d'années. Les pointes en queue de poisson sont ensuite remplacées par quelques variantes à cannelure rudimentaire, mais elles disparaissent dans l'ensemble vers 10 000 BP de la plupart des régions du continent. Le trait du flûtage représente donc probablement une tendance de courte durée associée à une migration tardive côtière qui aurait peut-être quitté l'Amérique du Nord (en supposant leur origine à cet endroit pour le moment) quelque part entre 11 500 et 11 000 BP, et se serait mélangée aux groupes locaux existants tels que les Paijaniens le long de la côte du Pérou. » (Dillehay 2000, p. 220)

« À mon avis le Paijanien existait déjà au Pérou, dérivant d'une autre technologie, quand les groupes porteurs de pointes en queue de poisson sont passés par la zone, laissant derrière eux le registre archéologique de Santa Maria qui montre une brève coexistence des deux types de pointes. » (Dillehay 2000, p. 150)

« Je crois aussi que les peuples qui ont apporté les pointes cannelées vers le sud étaient des intrus se déplaçant rapidement, qui ont coexisté avec plusieurs populations régionales natives existant en Amérique du Sud, incluant celles du Brésil qui ont fabriqué des unifaces et celles le long de la côte ouest de l'Amérique du Sud qui ont fabriqué les pointes de Paiján. » (Dillehay 2000, p. 286)

L'existence de correspondances dans l'ensemble des outillages de plusieurs sites à pointes en queue de poisson, parfois très éloignés, semble de toute façon appuyer le déplacement de personnes, plutôt que celui d'idées, mais reste à savoir si ces personnes se sont retrouvées confrontées à d'autres populations, dans le nord du Pérou et, si c'est le cas, reste à déterminer les modalités de ces rencontres.

En réalité, le problème réside dans le fait que ces modèles sont en partie proposés en réaction au paradigme du « *Clovis-first* », dont les auteurs en question sont de fervents détracteurs. T. Dillehay, par exemple, estime ainsi que, si C. Chauchat pense les Paijaniens apparentés aux groupes à pointes en queue de poisson, c'est sans doute sous l'influence de ce modèle dominant, guidé par l'idée qu'une technologie de pointes cannelées est à l'origine de toutes les cultures précéramiques sud-américaines (Dillehay 2000, p. 149). Dans ces débats, il paraît en fait essentiel de s'en tenir aux données archéologiques, et à ce qu'elles reflètent de plus probable, que celles-ci aillent dans le sens du fameux modèle dominant ou dans un autre : le fait que ce paradigme ait longtemps régné et ait fait abstraction de nombreux sites, de manière erronée, ne doit pas conduire les chercheurs à adopter l'attitude extrême inverse consistant à le nier coûte que coûte. Ainsi, les groupes à pointes cannelées ne sont peut-être (et certainement) pas les premiers à avoir pénétré en Amérique, mais ils peuvent avoir été les premiers à pénétrer certaines régions. Le site de Monte Verde montre, certes, que des groupes porteurs d'autres industries étaient arrivés dans le sud du Chili dès 14 600 cal BP (voire peut-être bien plus tôt), mais peut-on, pour autant, affirmer qu'à cette date des peuples occupaient déjà la côte nord du Pérou ou l'est de l'Amazonie ?

Par ailleurs, il faudrait désormais compléter les modèles proposés par T. Dillehay et G. Maggard à la lumière des découvertes de montagne, situées à la même latitude. Les auteurs n'étaient, bien entendu, pas en mesure de les inclure à leurs hypothèses : Laguna Negra et les sites de Yanacocha n'ont été publiés que récemment, et les niveaux précéramiques de Manachaqui sont encore inconnus de presque toute la communauté scientifique. Certes, ces trouvailles ne remettent pas totalement en cause les modèles proposés, mais il faudrait alors les compléter pour intégrer ces nouvelles données.

Quelle voie alternative peut-on donc désormais proposer à ces modèles ? On l'a vu, C. Chauchat, s'appuyant sur les données dont il disposait alors, avait émis l'hypothèse d'une origine des Paijaniens dans les groupes à pointes en queue de poisson (supposant une transformation totale de ces pointes en pointes de Paiján, pour s'adapter aux nouvelles proies disponibles). L'absence de données en montagne ne lui permettait pas de préciser ce schéma, et c'est donc à partir des données de notre thèse que nous pouvons venir étoffer ces idées, les « corriger », et ouvrir des portes vers des zones où aucune information n'était encore connue.

D'après nous, il faut envisager une première arrivée, par le nord, de groupes vivant dans des milieux forestiers de montagne de moyenne altitude (c'est-à-dire plutôt entre 2 000 et 3 000 m d'altitude). On trouve leurs traces en Équateur, où de nombreuses installations-sœurs sont désormais répertoriées (El Inga ou Chobshi, notamment). La composition exacte de leur outillage est encore mal connue, mais ils semblent fabriquer, entre autres outils élaborés, des pointes en queue de poisson (parfois cannelées), des pointes pédonculées et foliacées, des unifaces, des grattoirs et des burins. C'est un attirail qui semble bien adapté à une vie de chasseurs-collecteurs, peut-être à la recherche de grand gibier pléistocène, à moins que l'on ne chasse déjà des herbivores holocènes (les restes osseux manquent pour préciser ce point). La variabilité des outillages entre sites laisse penser que plusieurs groupes pourraient s'être déjà différenciés dans la zone équatorienne, certains gardant leurs pointes

en queue de poisson, par exemple, tandis que d'autres les abandonnent (à Chobshi, Cubilán). L'absence de certains types d'objets, par endroits, interpelle en effet, et ne peut à ce jour pas être expliquée. Mais malgré ces absences occasionnelles, les similarités existant entre les outillages de plusieurs sites (notamment El Inga et Chobshi) tendent à démontrer un fond traditionnel commun.

Arrivés dans le nord du Pérou, les groupes s'étendent sur le versant occidental andin, vers le rivage Pacifique. Ils doivent alors changer rapidement leur outillage et armement pour répondre aux exigences du nouvel environnement et des nouvelles proies qu'ils y trouvent. Ils abandonnent donc leurs pointes en queue de poisson et adaptent notamment leurs pointes pédonculées, les transformant en longues pointes effilées dites de Paiján, pour passer d'une économie de chasse à une économie de pêche prédominante (un changement rapide explique également le faible nombre de sites avec des pointes en queue de poisson). La naissance du Paijanien est donc à lier avec une modification profonde du mode d'exploitation des ressources, entraînant des transformations radicales de l'ensemble de l'outillage : les grattoirs disparaissent notamment (leur existence devait être liée à l'exploitation de peaux animales, qui n'a plus cours sur la côte, ou plus de la même manière) et, de manière générale, probablement tous les outils associés au traitement des produits et sous-produits de la chasse terrestre disparaissent, pour s'accorder au traitement nouveau des poissons et des végétations côtières.

À peu près à la même époque, d'autres groupes, en montagne, se désolidarisent et s'étendent vers d'autres régions, notamment celle du parc national Río Abiseo, laissant les traces repérées à Manachaqui. Ceux qui y parviennent ont sans doute, eux aussi, déjà abandonné leurs pointes en queue de poisson depuis quelque temps. Peut-être s'agit-il d'une branche particulière de la tradition originelle, qui aurait suivi la cordillère orientale depuis Chobshi ? Les groupes passés par les vallées de moyenne altitude le long de la cordillère orientale avaient-ils déjà abandonné les pointes en queue de poisson avant d'entrer au Pérou, tandis que ceux passés par la cordillère occidentale les auraient conservées plus longtemps ? Il manque encore des sites dans la zone intermédiaire pour le préciser. Quoi qu'il en soit, ceux qui parviennent à Manachaqui fabriquent et utilisent encore des pointes pédonculées et foliacées, des unifaces, des grattoirs et des burins.

Les groupes qui se sont étendus encore plus vers le sud, en occupant toujours les moyennes altitudes, parviennent dans le *callejón* de Huaylas, à Guitarrero et à Quishqui Puncu. Leur outillage est déjà fortement transformé par rapport à celui de leurs prédécesseurs équatoriens, et seuls quelques éléments en restent et nous permettent de les lier aux premiers : un possible débitage de lamelles, notamment, mais aussi des grattoirs similaires, des unifaces et quelques possibles burins. Les pointes de projectile, elles, sont bien différentes de celles du nord, puisque les pointes losangiques et foliacées forment ici une partie importante du registre. Elles ont sans doute été préférées, depuis longtemps, aux anciennes pointes en queue de poisson (ces dernières pourraient cependant bien être encore présentes à Quishqui Puncu : une révision de l'industrie serait nécessaire pour le confirmer). Ces sites pourraient-ils être les premiers de la « *Central Andean Hunting Tradition* », autrement appelée « Lauricochan », témoignant de changements dans la technologie lithique, sans doute pour s'adapter aux proies telles que les cervidés ? Tout cela ne peut rester pour le moment qu'à l'état d'hypothèses : il faut avouer que les liens sont encore faibles pour unir formellement ces sites de la vallée du Santa aux industries du nord, mais certains traits intriguent, et nous plaidons ici pour une révision de ces industries sur ces nouvelles bases.



D'autres sites restent bien plus clairement liés à leurs homologues septentrionaux : on trouve ainsi, tout au long des cordillères andines, vers le sud, des assemblages comportant des pointes en queue de poisson, dont certaines sont remarquablement similaires à celles du nord. La ressemblance entre les pointes en queue de poisson de El Inga et celles de la grotte Fell, notamment, dans le sud du Chili, montre bien qu'il s'agit là d'une même tradition. Sans doute, le cheminement des groupes à pointes en queue de poisson au travers des Andes a-t-il conduit à de nombreuses différenciations régionales, laissant derrière elles des traces de modes de vie variés, bien plus nombreux et complexes que l'idée de seules populations prédatrices de mégafaune. L'outillage qui accompagne les pointes a certainement déjà évolué depuis sa sortie d'Équateur, conduisant à l'abandon de certains outils : les groupes qui s'installent et perdurent, le long de ce cheminement, doivent en effet ajuster leurs outillages aux environnements rencontrés, en pleine transition en cette fin de Pléistocène.

Dans le nord du Pérou, les peuples des cordillères occidentale et orientale ne semblent pas avoir eu de contacts entre eux ou, du moins, les rares données archéologiques disponibles n'en font pas état. La zone intermédiaire des hautes terres n'apporte que des éléments sans valeur à ce sujet. Il existe bien quelques sites, près de la ville de Cajamarca notamment, mais ils sont équivoques à plus d'un titre. Il semble en fait que cette zone n'ait été occupée que sporadiquement, peut-être par des petits groupes venus d'altitudes plus modérées. Mais elle aurait été investie particulièrement tôt : dès 12 300 cal BP, semble-t-il, et ce au-dessus de 4 000 m d'altitude, ce qui n'est pas sans poser un certain nombre de questions. Les données paléoenvironnementales ne permettent pas à ce jour de confirmer ou de rejeter la possibilité d'une occupation de ces hautes terres à cette époque. Il n'a pas été encore clairement établi si ces zones étaient englacées lorsque le dernier maximum glaciaire a atteint sa plus forte intensité et, si ce fut le cas, à quel moment la déglaciation a commencé et s'est achevée. Mais même si une occupation était possible, il s'agit là d'un milieu relativement hostile aux hommes : si occupation il y a eu, elle ne pouvait sans doute pas être pérenne. Ce sont surtout les difficultés potentielles d'adaptations physiologiques aux hautes altitudes, et la vie dans des milieux particulièrement froids où soufflent parfois des vents forts, qui surprennent (voir Aldenderfer 1989, p. 142 pour les questions posées par ce type de milieu sur la vie humaine préhistorique). C'est peut-être pour ces raisons que les sites trouvés sont si peu nombreux et témoignent d'un matériel numériquement pauvre : s'agirait-il là des toutes premières adaptations à ces hautes altitudes ? Ces sites seraient-ils des haltes de chasse de courte durée, occupées durant les saisons douces, tandis que les habitats permanents des groupes se situeraient à plus basse altitude ? La densité de population devait de toute façon y être très faible. C'est peut-être d'ailleurs cette faible abondance des sites et du matériel qui ne nous permet pas encore aujourd'hui de rattacher ces évidences à d'autres complexes ou traditions.

Sur la côte également, des occupations restent à éclaircir. N'oublions pas que dans le sud de l'Équateur, dès la fin du Pléistocène, des peuples exploitent le milieu côtier. On ne peut exclure que certains aient suivi la voie côtière vers le sud, laissant derrière eux des restes qui auraient, pour la plupart, disparu sous les eaux. Tout cela reste cependant de l'ordre de la conjecture, et il n'est pas dit que de tels événements aient eu lieu dès le Précéramique ancien.

Enfin, reste à mentionner une dernière évolution qui nous concerne : en poursuivant leur route vers le sud et en arrivant dans le nord du Chili, certains groupes, qui n'ont pas encore abandonné leurs pointes en queue de poisson, transforment peu à peu leurs pointes de prédilection en pointes subtriangulaires à base concave (ici, des formes intermédiaires existent). Il est possible que cette nouvelle forme de pointe se soit diffusée, vers le nord, au moins jusqu'à Manachaqui, au sein de populations désormais bien ancrées dans le paysage

andin. Après tout, d'après nos hypothèses, ces populations partageraient une origine commune, qui ne s'est subdivisée que quelques centaines d'années auparavant ; on peut donc les penser toujours liées entre elles. Mais on peut aussi envisager qu'il n'y ait pas eu un mais plusieurs foyers d'invention de ces pointes, suite à des processus de transformations locaux, à partir de pointes en queue de poisson ou non. Les pointes à base concave présentent en effet, sur toute l'étendue de leur dispersion, des variations morphologiques que l'on ne sait encore expliquer : une étude en détail de la question, des sites, des dates et des assemblages associés serait nécessaire pour confirmer, ou non, le scénario d'une remontée sud/nord. Tout semble indiquer, en tout cas, que les pointes à base concave sont bien plus tardives que les autres ici étudiées, et sont à classer, sans doute, vers la fin de l'Holocène ancien ou à l'Holocène moyen.

Pour conclure sur notre modèle, il faut dire qu'on ne peut exclure que quelques groupes aient déjà traversé ces paysages avant les arrivées décrites (peut-être dès 17 000 cal BP ?), et s'y soient peut-être, à certains endroits, installés de manière durable. Si c'est le cas, ils n'ont cependant laissé que des traces ambiguës. On pourrait citer El Palto, mais un seul site à industrie unifaciale ne suffit pas à définir un « complexe », surtout dans une région où, à peu près à la même époque, une tradition très étendue, le Paijanien, a employé en partie une technologie similaire (visible sur les sites de campement). D'autres preuves sont donc attendues. À ce jour, il semble bien que les groupes de type El Inga soient les premiers à être arrivés « massivement » le long des Andes. Si des populations plus anciennes sont bien passées par le nord du Pérou, elles étaient certainement bien moins nombreuses et plus diffuses ; autour de 13 000 cal BP, certaines auraient alors pu se retrouver confrontées aux nouveaux arrivants (toute trace d'une éventuelle interaction reste cependant encore à prouver).

Notre modèle suit donc plutôt les hypothèses émises par C. Chauchat, bien qu'il ne soit pas totalement étranger aux propositions de T. Dillehay. Il y a en effet bien quelques points communs entre ces modèles. Nous voyons ainsi, comme T. Dillehay, un probable lien entre groupes El Inga et paijaniens. Mais nous ordonnons différemment leurs séquences respectives de pointes en queue de poisson et de pointes pédonculées : notre principal point de désaccord réside donc dans l'interprétation des séquences chrono-culturelles sud-équatoriennes, qui sont, on l'a vu, souvent largement perturbées. L'auteur nord-américain imagine ainsi les groupes à pointes cannelées arriver dans le nord du Pérou par la côte, où ils vont cohabiter avec les groupes déjà installés, à industrie unifaciale ou à pointes de Paiján (Dillehay 2000, pp. 150, 286). Cela sous-entend qu'à El Inga, les pointes pédonculées, que l'auteur lie aux pointes de Paiján, seraient plus anciennes que les pointes cannelées en queue de poisson (ou bien plus tardives, après une extension du Paijanien vers le nord, mais l'auteur ne les envisage pas fabriquées par un même groupe). Il y aurait eu un « mouvement côtier » de groupes à pointes en queue de poisson (Dillehay 2000, p. 286), ce qui ne présume pas du chemin d'entrée des groupes précédents, qui pourraient bien provenir de la montagne. Nous voyons, quant à nous, les groupes à pointes en queue de poisson arriver dans le nord du Pérou par la montagne, et envahir alors les divers espaces, dont la côte (où se trouvaient, peut-être déjà, quelques groupes à industrie unifaciale), et se transformer en Paijaniens. Il nous paraît en effet peu probable que les groupes, à pointes en queue de poisson ou pédonculées, soient arrivés sur les mêmes sites que ceux des traditions qui les ont précédés : ce serait donc l'invention qui aurait voyagé, et pas des groupes, au sein des peuples laissés par une première vague de migration. Nous avons vu plus haut les problèmes que posaient ces deux hypothèses : il nous paraît, au final, plus réaliste de supposer les groupes à pointes en queue de poisson à l'origine de diverses traditions régionales que d'imaginer des voyageurs porteurs de ces vestiges s'intégrer partout à diverses populations existantes, ou des populations aux modes de vie variés adopter une même invention technologique qui ne semble pas être d'un intérêt majeur pour elles.

Nous avons, à l'appui de notre modèle, un certain nombre de dates radiocarbone, obtenues dans tout le pays, qui semblent bien correspondre aux cheminements proposés :

- Dans le nord du Pérou, les groupes affiliés à la (ou les) vague(s) de migration depuis El Inga en Équateur (Manachaqui / Guitarrero) ont pour date la plus ancienne celle obtenue à Guitarrero : 14 600 cal BP. Cette date figure parmi les plus anciennes de toutes les Andes centrales, et semble bien précéder le Paijanien. Les seules manifestations qui la précèdent sont celles des phases Pacaicasa et Ayacucho<sup>113</sup> de Pikimachay (vallée d'Ayacucho). Par ailleurs, à Manachaqui, la date la plus ancienne a été obtenue dans l'avant-dernier niveau d'une unité, laissant présumer l'existence d'occupations encore antérieures dans le niveau inférieur.
- Les dates de montagne et de la côte obtenues dans le nord sont antérieures à celles obtenues dans le sud du pays, ce qui pourrait bien témoigner d'une diffusion des populations du nord vers le sud.

En revanche, les dates obtenues sur la côte sont, dans l'ensemble, plus anciennes que celles qui débutent les séquences montagnardes (Fig. 152). On pourrait prendre cela comme une preuve que les peuples sont arrivés par la côte et ont ensuite colonisé l'intérieur des terres. Nous préférons expliquer ce constat par un biais des données : il ne faut pas oublier que les sites côtiers sont autrement plus nombreux et mieux datés que les sites de montagne. Dans un tel cas, il faut donner priorité à la nature des assemblages, quitte à prendre en partie le contre-pied de ce que les dates semblent indiquer.

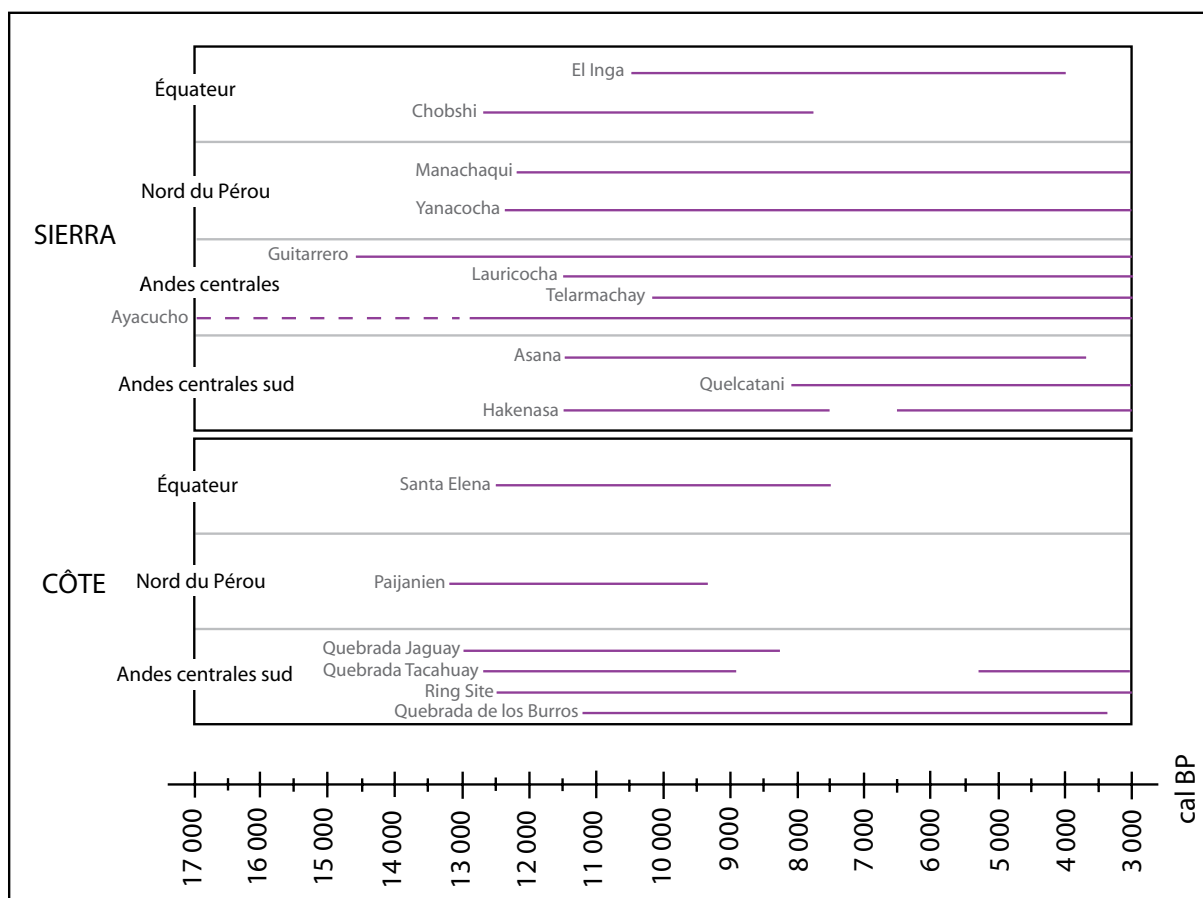


Fig. 152 : Récapitulatif des séquences chronologiques des principaux sites précéramiques des Andes centrales et septentrionales

113 On a vu que les données Pacaicasa étaient problématiques et fortement remises en question. La phase Ayacucho est, elle, plus solide, et débiterait dès 18 300 cal BP : son existence reste à expliquer.

Les dates radiocarbone ne doivent en effet pas être prises pour argent comptant et seul guide. On l'a vu, certaines d'entre elles prêtent à débat (Amotape ; cf. Partie 2 - IV). Mais, même en ne tenant compte que des plus fiables, on ne peut, sur leur seule base, établir des rapports de successions entre différentes traditions. C'est en se fondant pour beaucoup sur celles-ci que T. Dillehay a, par exemple, proposé une arrivée des Paijaniens avant les groupes à pointes en queue de poisson. Dans les Andes, au vu des données connues (El Inga, Santa María et la zone QBT, Laguna Negra, Tillane), les industries à pointes en queue de poisson, rarement datées, indiquent, quand elles le sont, des contextes du Pléistocène final (à partir de 12 900 cal BP). Elles font donc bien partie des plus anciennes industries sud-américaines mais, d'après les dates disponibles, le Paijanien débute un peu avant : on le situe entre 13 200 et 9 300 cal BP. D'après nous, cette relation d'antériorité n'est due qu'à notre connaissance plus approfondie du Paijanien, dont les sites sont nombreux et abondamment datés : une connaissance équivalente des sites à pointes en queue de poisson nous apporterait probablement un lot de dates encore plus anciennes. Les sites à pointes en queue de poisson de piémont ne peuvent être que récents puisqu'ils sont déjà en voie de transformation vers le Paijanien : c'est donc vers les vallées de moyenne altitude qu'il faudrait axer les prospections, ce qui n'a pas encore été fait, ou ne l'a été qu'insuffisamment. N'oublions pas que le site de Guitarrero a fourni une date bien plus ancienne que celles ici évoquées, ce qui prouverait bien le passage de groupes en altitude avant leur installation sur la côte. Dans tous les cas, le déséquilibre engendré par l'intensité et la qualité des recherches selon les zones ne doit pas nous éloigner des preuves matérielles et de leurs contextes archéologiques, et l'aspect archéologique de la question semble bien diriger vers une filiation entre groupes à pointes en queue de poisson et paijaniens, dans cet ordre.

Le paysage archéologique actuel montre donc une grande complexité qui peut s'interpréter de multiples manières, en raison des incertitudes persistantes, notamment au niveau de la datation de certaines manifestations culturelles. Il est donc important de fonder les modèles sur les données les plus fiables, à savoir la composition typologique et technologique des industries, et les relations que l'on peut en déduire sur cette base. Dans tous les cas, il est certain qu'il ne faut pas chercher une seule vague de migration, mais plutôt des premiers groupes colonisant peu à peu le nord du Pérou, certains s'éloignant de leurs groupes d'origine et s'adaptant aux nouvelles régions colonisées de diverses manières (y compris pour des régions semblables), et affirmant peu à peu leur nouvelle identité culturelle (ce qui expliquerait les diverses formes des pointes en queue de poisson, entre autres). De nouvelles traditions se forment donc peu à peu dans de nouveaux espaces, tandis que de nouveaux arrivants devaient parfois s'y confronter ou s'y incorporer.

Finalement, nos données nord-péruviennes et notre modèle apportent quelques éléments au débat sur les principales voies de colonisation du sous-continent, en explorant la voie des Andes : pour nous, en effet, c'est par la montagne de moyenne altitude qu'il faut envisager l'essentiel des premiers déplacements, de groupes qui descendent ensuite vers la côte ou qui montent vers les hautes terres. Nous rejoignons en fait, dans une certaine mesure, l'hypothèse de T. Lynch, émise il y a près de 30 ans, d'un peuplement par les montagnes andines, du nord vers le sud, de groupes qui seraient arrivés autour de 13 000 cal BP (Lynch 1983). À l'époque, ce modèle n'avait que de rares données à son appui. Il semble bien se confirmer, dans son schéma général, au vu des plus récentes découvertes. Mais nous n'excluons pas, quant à nous, la possibilité de peuplements épars antérieurs.

Soulignons enfin que nos hypothèses ne peuvent aucunement être étendues aux espaces géographiques voisins : il est fort possible qu'ailleurs, des parties de la montagne aient été colonisées depuis la côte, ou par des peuples venus d'Amazonie, par exemple. Ainsi, dans le sud du Pérou, certains supposent une colonisation de la montagne depuis la côte, apparemment peuplée en premier lieu : nous ne pouvons, sur la base de nos données, juger de la pertinence ou non d'un tel schéma. À chaque espace géographique étudié, de nouvelles situations sont possibles.

Il reste donc de nombreuses inconnues à démêler, sur l'ensemble du continent sud-américain : au Venezuela, il faudrait éclaircir le rapport entre les pointes El Jobo et les pointes en queue de poisson ; en Colombie, la signification des pointes Restrepo devrait être explorée (à quelles industries sont-elles associées ? Comment interpréter leur flûtage ?) ; en Équateur, il serait, entre autres, nécessaire de déterminer la nature des relations entre les pointes en queue de poisson, les pointes pédonculées et les pointes foliacées. Pour cela, il faudra s'intéresser de plus près aux modes de vie liés à ces outillages et, notamment, aux faunes chassées et/ou pêchées. Notre connaissance du rapport entre industries et faunes chassées, et de l'évolution des premières en fonction de celle des secondes, est en effet encore à l'état embryonnaire : si, hors du Pérou, les preuves d'une chasse de mégafaune existent bien, c'est encore un aspect qui reste à révéler sur nos terres d'étude, et dont ne nous ne pouvons donc nous emparer qu'avec prudence. Il en est de même pour la claire chasse aux camélidés du sud, qui n'a pas son équivalent au nord. Les données sont encore trop fragmentaires pour que l'implication des faunes sur les types d'outillages fabriqués soit bien saisie. Il faudra répondre à toutes ces questions pour être sûrs d'interpréter correctement les registres préhistoriques péruviens, et valider ainsi, ou non, les hypothèses émises à ce jour.

#### **En résumé :**

Les archéologues nord-américains favorisent un modèle où la côte nord-péruvienne aurait été peuplée premièrement par des groupes porteurs d'industries unifaciales (qu'ils soient multiples ou qu'ils reflètent une même tradition). Ces premiers peuples auraient vu l'arrivée de migrants, probablement venus par la côte depuis le nord, amenant avec eux une industrie à pointes en queue de poisson, à moins qu'il ne s'agisse d'abord de Paijaniens. Groupes à industrie unifaciale, groupes à pointes en queue de poisson et Paijaniens auraient coexisté pendant un certain laps de temps, avant que les derniers ne s'imposent. Ce modèle admet plusieurs variantes.

Notre approche rejoint plutôt celle de C. Chauchat. Le modèle élaboré inverse la chronologie ci-dessus proposée en supposant une côte peuplée d'abord par des groupes à pointes en queue de poisson, venus des montagnes. Ces peuples transforment rapidement leur industrie et deviennent Paijaniens, en descendant le versant occidental des Andes. Les groupes à industrie unifaciale seraient, eux, bien plus tardifs, suivant les étapes finales des Paijaniens. Les premiers groupes du nord du Pérou proviendraient donc des montagnes, où ils se seraient dispersés et différenciés, donnant naissance à des traditions différentes.

# CONCLUSION

Les données archéologiques du nord du Pérou, prises dans leur ensemble, nous offrent de nouvelles perspectives sur les premiers peuplements de cette partie des Andes, jusqu'à ce jour essentiellement vus à travers le prisme des données côtières. Celles-ci, confrontées aux nouvelles données de montagne, nous permettent de mieux comprendre les multiples cheminements de ces hommes, les premiers à avoir pénétré dans ce territoire et à avoir exploré les divers environnements qu'il comporte. En à peine quelques millénaires, tous les espaces ou presque sont en effet colonisés ; c'est ce processus que nous avons tenté de démêler par notre travail.

Les pierres taillées constituent partout l'essentiel du matériel archéologique précéramique : parfois, des restes de faune les accompagnent, tandis que les restes humains sont plus rares (et n'existent d'ailleurs, pour ces périodes anciennes, que sur la côte désertique). C'est donc l'étude des premières qui peut apporter les éléments de base pour la compréhension de ces peuples. Nous nous sommes principalement attelée à leur caractérisation typo-technologique, ne pouvant que rarement accéder à une caractérisation culturelle ; nous avons tenté d'en ressortir les principaux traits sur un plan synchronique, sans négliger l'aspect diachronique lorsqu'il était accessible, afin de décrire et de tenter de comprendre les évolutions de ces peuples.

Sur une région d'étude si vaste, il faut composer avec le biais dû à la localisation préférentielle des recherches et celui dû à la nature de celles-ci, qui nous permettent d'aborder, selon les zones, des problématiques différentes. Le déséquilibre quantitatif des sites, en faveur de la côte, peut s'expliquer en partie par ses contextes sédimentaires avantageux (de surface) et les raisons logistiques, qui font que les archéologues préfèrent se pencher sur ces sites d'appréhension directe plutôt que sur ceux, plus isolés, des montagnes. C'était aussi certainement une zone fortement occupée dès le Précéramique ancien, et durant un temps assez long pour que les preuves d'occupation soient aujourd'hui multiples. Tout cela en fait, aujourd'hui, un terrain privilégié pour des études paléthnologiques. Les sites de montagne, plus rares, apportent de longues séquences culturelles dans leurs importantes stratifications, malheureusement souvent perturbées. Les projets chargés de leur étude, moins nombreux que sur la côte, sont, de plus, souvent centrés sur l'étude d'un site unique. Chaque zone apporte donc des informations d'ordre différent, et leur nouvelle étude ou révision permet de reconstruire de différentes manières les dynamiques de ces populations anciennes.

La confrontation de cet ensemble de données avec celles des régions adjacentes, enfin, nous a révélé des liens entre nos industries et d'autres assemblages andins. Que ces sites plus ou moins proches soient contemporains aux nôtres, ou non, ils nous ont permis d'affiner et de mieux comprendre le cadre culturel nord-péruvien, mais aussi de proposer des hypothèses sur les possibles cheminements et rythmes de la colonisation.

À l'heure actuelle, les occupations nord-péruviennes les mieux attestées débutent vers 13 200 cal BP. Cette date peut sans doute paraître un peu tardive, au regard des autres découvertes effectuées dans tout le sous-continent, montrant des occupations antérieures, au nord comme au sud de notre région d'étude. Les indices archéologiques nous indiquent cependant que cette date doit être prise comme un minimum, correspondant sans doute à la période de principale diffusion des populations sur le versant occidental andin, tandis que des groupes devaient déjà avoir investi les montagnes depuis quelque temps.

L'angle de vue offert par le nord du Pérou nous permet en effet de supposer, pour notre zone, une voie de première colonisation (ou, du moins, de principale colonisation) préférentiellement montagnarde. La côte, elle, n'aurait été peuplée que plus tard, malgré le sens apparemment contraire donné par les dates radiocarbone actuellement connues (elles sont, il faut le dire, bien plus nombreuses sur la côte que dans la montagne). Avant notre recherche, les données dépeignaient le Paijanien côtier, archéologiquement bien connu et daté, associé à quelques pointes en queue de poisson (cf. Chauchat *et al.* 2006, Dillehay 2011), tandis que des industries unifaciales associées à des milieux de mangrove occupaient le nord du pays (Richardson 1978). L'étude des données de montagne et la révision de celles de la côte et du piémont permettent de proposer un nouveau modèle, qui semblera certainement aux initiés inspiré du modèle largement répandu, puis récusé, du « *Clovis-first* ». Sans vouloir prôner la résurgence d'un modèle dont les bases ont été si fortement ébranlées, et tout en étant consciente qu'une telle entreprise n'est actuellement pas conventionnelle, nous souhaitons mettre en avant quelques-unes des données archéologiques qui, aujourd'hui, appuient certains de ses aspects. Nous nous permettons néanmoins de les nuancer et de les enrichir.

Nous nous inscrivons en fait dans l'idée d'une vague de peuplement, venue du nord, et qui aurait longé les Andes, de groupes porteurs de pointes en queue de poisson, parfois cannelées. Ces groupes (sans doute originaires des populations Clovis) se seraient étendus vers le sud, parcourant plus de 7 000 km en quelques centaines d'années. Si un tel scénario peut surprendre, c'est pourtant celui qui nous semble le plus probable, au vu des données actuellement disponibles. Le déplacement des populations au sein de milieux semblables (montagne de moyenne altitude) a pu faciliter cette expansion rapide. Certains groupes auraient ainsi pu conserver leur mode de vie initial, tandis que d'autres en auraient petit à petit changé.

La première entrée au Pérou implique donc une dispersion des populations venues d'Équateur le long des cordillères occidentale et orientale, en suivant les milieux forestiers de moyenne altitude. Certains groupes descendent vers le piémont occidental, donnant naissance au Paijanien, tandis que d'autres s'installent dans la cordillère orientale, ou poursuivent leur chemin vers le sud. Les hautes terres ont dû être peuplées, sporadiquement, peu de temps après. On trouve ainsi de nombreux points communs entre les assemblages des sites de moyenne altitude, de milieux similaires (au nord du Pérou et alentour), tandis que les sites des hautes terres diffèrent et se caractérisent par la faible abondance de leur matériel. Ceux de la côte témoignent d'adaptations encore différentes. On trouvera ainsi, entre autres, burins, grattoirs et pointes bifaciales en nombre dans les premiers ; grattoirs, racloirs et denticulés frustes dans les seconds (probablement accompagnés de pointes), et pointes élaborées, unifaces et outillage fruste sur le piémont occidental.



D'après nos connaissances actuelles, il y aurait donc deux grandes traditions culturelles dans le nord du Pérou au Précéramique ancien : les groupes de type El Inga / Manachaqui (connus notamment grâce aux sites équatoriens et à ceux du sud de notre région d'étude), et le Paijanien. Il est encore difficile, à ce jour, de proposer un nom pour les premiers, dans la mesure où on connaît mal la composition de leur outillage, leur chronologie et le mode de vie qui leur était associé : on pourrait utiliser, au mieux, le terme générique de « Paléo-Indien », pour rassembler sous un seul nom ces industries assez diverses (à pointes en queue de poisson, à burins, etc.) mais d'une origine visiblement commune. Il faut ajouter à cette principale bipartition quelques sites de haute montagne d'affiliation inconnue. Ce n'est que vers le Précéramique moyen qu'apparaîtraient les populations Siches de l'extrême nord, tandis que sur la côte de La Libertad, à la même époque, le Paijanien disparaît peu à peu et laisse place à des industries unifaciales (de type NLT). C'est alors qu'apparaissent les premiers éléments d'horticulture, notamment (voir Dillehay 2011), dans un cadre de changements environnementaux importants qui font évoluer les stratégies de subsistance. À Manachaqui également, des changements majeurs dans le mode d'occupation du lieu ne tardent pas à se produire (voir Church 1996), et c'est peu après que, tout comme sur la côte, surgissent peu à peu les innovations du Précéramique récent.

Il est fort possible qu'il faille ajouter un jour à cette ébauche le passage de groupes à pointes de type El Jobo, ou autres (de type Ayacucho ?). On peut aussi envisager le passage de groupes qui auraient longé la côte, bien que les établissements aujourd'hui connus ne soient pas en faveur d'une colonisation première par cet espace. Il faut dire que les sites pourraient avoir été recouverts par la montée des eaux holocène. La possibilité d'installations de groupes à industrie unifaciale antérieurs au Paijanien (de type El Palto) et ayant occupé les mêmes espaces que leurs successeurs devrait aussi être explorée de plus près (l'hypothèse est développée dans Dillehay 2011). Mais, à l'heure actuelle, leur présence dans le nord du Pérou n'a pas été avérée avec certitude, et aucun élément plus tardif ne peut en être considéré comme un héritage. S'il y a eu des occupations précédant celles aujourd'hui attestées, elles devaient être très sporadiques et restent à trouver. Il est, certes, quasi certain que les occupations nord-péruviennes ont dû débuter plusieurs centaines d'années avant les dates aujourd'hui connues mais, pour le moment, cette hypothèse est envisagée pour des populations déjà reconnues dans les registres archéologiques de cette région.

### *Des précisions à apporter*

Notre schéma, imparfait, pourrait, bien sûr, être critiqué, pour des raisons qui tiennent avant tout à la qualité de la documentation disponible. Nous devons en effet construire nos hypothèses à partir de données issues de contextes souvent perturbés, dont les chronologies sont mal connues. Les industries des séquences précéramiques d'un site sont ainsi souvent confondues en un ensemble homogène, alors que plusieurs milliers d'années d'occupations sont susceptibles d'être représentées. Comment interpréter alors la ressemblance entre deux éléments sur des sites distants ? Les similitudes peuvent laisser supposer des relations, dont la nature reste difficile à définir : s'agit-il d'occupations contemporaines par des groupes de même tradition ? Faut-il plutôt y voir une relation de filiation ? Ou des échanges, voire des transferts d'idées entre populations distinctes ? Qu'en est-il des possibles différences fonctionnelles entre sites ? Pour les données qui sortent du cadre de nos révisions de matériel, nous devons, en plus, nous reposer, encore largement, sur des analogies de formes de pointes de projectile, quand il n'est plus à prouver que cette approche est réductrice. Mais les études lithiques n'étant pas partout très développées, les classifications typologiques de pointes sont souvent seules disponibles ou largement favorisées.

Sur le plan de la méthodologie d'analyse, il apparaît donc désormais essentiel de passer par une étude technologique de l'ensemble des composantes des assemblages lithiques (au moins sur un échantillon de sites), puisque tous leurs éléments sont importants pour établir de solides comparaisons intersites. C'est cette approche qui nous a permis de caractériser des schémas opératoires encore inédits au Pérou, et de les connecter avec des sites équatoriens, par chance bien décrits, relation qui n'aurait pas pu être établie sur la simple comparaison des pointes de projectile de ces sites. Cette approche d'ensemble permet, par ailleurs, quand les contextes sont bien conservés, d'aller au-delà de la caractérisation typo-technologique des industries et d'aborder, par exemple, la problématique des déplacements (par l'étude des matières rares). L'objectif est alors, bien sûr, de se rapprocher du mode de vie des populations, encore souvent bien mal compris. Si l'on a pu en faire l'ébauche dans le cadre du Païjanien, c'est un travail qui reste entièrement à faire en montagne, et qui ne pourra être réalisé qu'à partir de sites possédant de meilleurs contextes que ceux actuellement disponibles.

En composant donc avec toutes ces lacunes dont nous ne pouvons nous défaire, nous avons pu construire un modèle qui, d'après nous, pourrait expliquer les manifestations aujourd'hui connues et décrites, et les dates radiocarbone qui leur sont associées. L'entreprise n'était pas évidente de rassembler des sites au sein de mêmes traditions, quand la diversité des assemblages paraissait parfois criante : il reste, de toute évidence, encore beaucoup de subtilités à expliquer. Synthétiser ainsi ces données masque sans doute en partie la multiplicité des allées et venues, des assemblages créés par des adaptations aux nouveaux milieux colonisés (et aux proies disponibles), des contacts ou des innovations. Mais l'absence de certains types de vestiges sur certains sites ou la présence d'éléments apparemment novateurs ne doit pas conduire à une extrême fragmentation en complexes multiples, quand tout indique un fond traditionnel commun. Nous avons par ailleurs tenté, autant que possible, de nous détacher de l'idée prégnante d'une colonisation de sens nord/sud de la cordillère andine, puisque, si ce sens peut être accepté pour un mouvement global, une fois établis, les peuples ont bien sûr pu se déplacer et échanger dans des directions multiples. Les sens de ces déplacements sont encore incertains : si l'on peut proposer des zones d'extension de certains types de vestiges, voire, dans des cas rares, associer ces vestiges à une certaine période chronologique, on est rarement à même de déterminer le « foyer » d'invention des pièces et leurs mode et directions de diffusion (ainsi que le pourquoi du succès de cette diffusion). Beaucoup de nos propositions restent donc des hypothèses à tester.

Certains pourraient d'ailleurs se montrer sceptiques face à notre proposition principale qui attribue aux vallées de moyenne altitude un rôle majeur dans la diffusion des premiers groupes humains, quand c'est justement dans ces régions que les sites sont les moins bien connus. Que leur investigation confirme nos hypothèses ou les infirme, il faudra de toute façon s'intéresser de plus près à ces zones, étonnamment désertées par les archéologues, malgré leur facilité d'accès. Multiplier les prospections sera indispensable pour enfin situer des sites qui devraient y exister, selon toute probabilité, et en déterminer la nature et l'appartenance culturelle. Dans ces zones, en effet, on pourrait voir des liens transversaux, entre côte et haute montagne, mais aussi combler le vide entre le sud de l'Équateur et le centre du Pérou où, finalement, les sites sont encore trop rares (et ainsi lier concrètement des zones apparemment liées culturellement). Ce sont très vraisemblablement des zones cruciales pour mieux comprendre l'étendue des espaces fréquentés par chacune des traditions définies, et pour la mise en évidence de possibles contacts. En toute probabilité, on devrait trouver là les occupations les plus anciennes de la région nord. Les plus hautes altitudes, quant à elles, n'ont dû avoir qu'une importance mineure, dans un premier temps, avant que les populations ne s'adaptent à leur milieu extrême et n'en apprivoisent les ressources. Enfin, des recherches sur

la côte, déjà largement explorée, pourraient apporter des éléments plus spécifiques : répondre à certaines questions en suspens sur le Paijanien (question de la mobilité notamment), ou encore trouver de nouveaux sites à industrie unifaciale qui pourraient témoigner d'une autre tradition, entre autres. C'est alors sans doute vers le piémont et les quebradas qu'il faudrait plutôt orienter les recherches, à la recherche d'éventuels sites stratifiés.

En tout état de cause, un travail important reste à faire au niveau continental pour mieux saisir les traditions-mères à l'origine des différentes manifestations présentes dans le nord du Pérou, pour certaines apparemment liées. Nos données pourraient, en retour, offrir un nouvel éclairage sur la diffusion des premières populations en Amérique du Sud. En attendant de nouveaux travaux, de terrain ou de laboratoire, les modèles de peuplement sont encore largement spéculatifs, minés par les approximations et les incertitudes. Des zones géographiques et des périodes entières de la préhistoire andine restent méconnues, et ces manques s'étendent aux disciplines complémentaires, comme l'étude des paléoenvironnements. On connaît, en effet, encore assez mal les réactions locales des différents milieux aux changements paléoclimatiques. Il faut espérer que les années à venir verront un essor des reconstitutions paléogéographiques, encore quasi inexistantes au Pérou, qui permettraient de déterminer l'espace du possible des circulations humaines, en particulier pour les zones d'altitude. Observer les avancées en la matière, ces dernières années, laisse de grands espoirs. Dans l'ensemble des Andes, l'occupation préhistorique la plus ancienne n'est pas une priorité des archéologues, mais plusieurs recherches menées récemment se sont illustrées par leur grande qualité. Au Chili, notamment, des recherches dynamiques et problématisées couplées à des sites nombreux et de qualité ont permis de préciser considérablement les modes de vie de certains des premiers groupes andins (recherches menées notamment sous la direction de C. Santoro, L. Nuñez, D. Jackson ou encore P. De Souza). Mais le Pérou n'a pas été en reste, avec des projets de grande ampleur qui ont permis d'enregistrer un nombre important de nouveaux sites (voir notamment les recherches de T. Dillehay et de ses équipes dans le nord, ou celles de M. Aldenderfer dans le sud du pays). Nos recherches ne sont donc qu'un modeste apport à la compréhension de la préhistoire du pays, apport qui, nous l'espérons, ne restera pas sans écho.



# BIBLIOGRAPHIE

ABBOTT, Mark B., Brent B. WOLFE, Alexander P. WOLFE, Geoffrey O. SELTZER, Ramon ARAVENA, Brian G. MARK, Pratigya J. POLISSAR, Donald T. RODBELL, Harry D. ROWE & Mathias VUILLE  
2003 Holocene paleohydrology and glacial history of the Central Andes using multiproxy lake sediment studies, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, n° 194, pp. 123-138.

ALDENDERFER, Mark S.

1989 The Archaic period in the South-Central Andes, *Journal of world prehistory*, vol. 3, n° 2, pp. 117-158.

1993 Cronología y definición de fases arcaicas en Asana, sur del Perú, *Chungará*, n° 24 / 25, Universidad de Tarapacá, Arica, Chile.

1998 *Montane foragers: Asana and the South-Central Andean Archaic*, University of Iowa Press, Iowa City.

ANDRUS, C. Fred T., Douglas E. CROWE, Daniel H. SANDWEISS, Elizabeth J. REITZ & Christopher S. ROMANEK

2002 Otolith  $\delta^{18}\text{O}$  Record of Mid-Holocene Sea Surface Temperatures in Peru, *Science*, vol. 295, n° 5559, pp. 1508-1511.

2003 Response to Comment on "Otolith  $\delta^{18}\text{O}$  Record of Mid-Holocene Sea Surface Temperatures in Peru", *Science*, vol. 299, p. 203.

ARDILA CALDERÓN, Gerardo I.

1987 Taima-Taima: A Late Pleistocene Paleo-Indian Kill Site in Northernmost South America (Comptendu), *Boletín del Museo del Oro*, n° 18, pp. 81-85, Bogotá.

ARDILA CALDERÓN, Gerardo I. & Gustavo G. POLITIS

1989 Nuevos datos para un viejo problema : investigación y discusiones entorno del poblamiento de América del Sur, *Boletín del Museo del Oro*, n° 23, pp. 3-45, Bogotá.

BARRICK MISQUICHILCA S. A.

2003 Proyecto Alto Chicama : estudio de impacto ambiental, Informe final, vol. E : Componentes Sociales, Lima, Pérou.

BAZÁN, Homero, Isidoro SÁNCHEZ, Manuel CABANILLAS & Alfonso MIRANDA

1995 « Biodiversidad y ecología de las áreas bajo denuncia de Minera Yanacocha, Cajamarca-Perú », Rapport commandé par Minera Yanacocha S.A., janvier 1995, Cajamarca, Pérou.

2000 *La Jalca de oro : biodiversidad, medio ambiente y minería en la Sierra de Cajamarca-Perú*, Minera Yanacocha, 125 p.

BÉAREZ, Phillipe, Thomas J. DeVRIES & Luc ORTLIEB

2003 Comment on "Otolith  $\delta^{18}\text{O}$  Record of Mid-Holocene Sea Surface Temperatures in Peru", *Science*, vol. 299, p. 203.

BÉAREZ, Philippe, Élise DUFOUR, Julie CRÉDOU & Claude CHAUCHAT

2011 Les Paijaniens de la Pampa de los Fósiles (nord du Pérou, 11 000 - 8 000 BP) : pêcheurs, chasseurs ou opportunistes ?, in D. Vialou ed., *Peuplements et Préhistoire en Amérique*, Éditions du CTHS, Paris, pp. 233-245.

BECERRA URTEAGA, Rosario

2000 *La ocupación paijanense en el intervalo Virú-Moche (11000 a 7000 años a. p.)*, Serie Patrimonio Arqueológico de la Zona Norte 17, Instituto Nacional de Cultura La Libertad, Dirección de Conservación del Patrimonio Cultural y Museos, Proyecto Especial de Irrigación Chavimochic, Trujillo, Perú.

BECERRA URTEAGA, Rosario & José CARCELÉN SILVA

2004 El Paijanense en el Intervalo Virú-Moche, in L. Valle Alvarez ed., *Desarrollo arqueológico Costa Norte del Perú*, t. 1, Ediciones SIAN, pp. 57-64.

BECERRA URTEAGA, Rosario & Rocío ESQUERRE ALVA

1991 La ocupación humana en el Período Lítico en la margen izquierda del valle de Chicama. Informe de prácticas pre-profesionales de arqueología, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

1992 Primeros hallazgos del paijanense en la margen izquierda del valle de Chicama, *Revista del Museo de Arqueología*, nº 3, Universidad Nacional de Trujillo, pp. 18-30.

BECKER (BELTRÃO), Maria da Conceição de Moraes Coutinho

1966 Quelques données nouvelles sur les sites préhistoriques de Rio Claro, État de Sao Paulo, *Actas y memorias del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas*, España 1964, vol. 1, pp. 445-450.

BELL, Robert E.

1960 Evidence of a Fluted Point Tradition in Ecuador, *American Antiquity*, vol. 26, nº 1, pp. 102-106, Salt Lake City.

1965 *Investigaciones arqueológicas en el sitio de El Inga, Ecuador / Archaeological investigations at the site of El Inga, Ecuador*, Casa de la Cultura Ecuatoriana, Quito.

BERTRAN, Pascal, Émilie CLAUD, Luc DETRAIN, Arnaud LENOBLE, Bertrand MASSON & Luc VALLIN

2006 Composition granulométrique des assemblages lithiques, application à l'étude taphonomique des sites paléolithiques, *Paléo*, nº 18, pp. 7-35.

BIRD, Junius B.

1948 Preceramic cultures in Chicama and Viru, in W. C. Bennett ed., *A Reappraisal of Peruvian Archaeology*, Memoir of the Society for American Archaeology, *American Antiquity*, vol.13, nº4, pp. 21-28, Menasha.

1965 The Concept of a "Pre-Projectile Point" Cultural Stage in Chile and Peru, *American Antiquity*, vol. 31, nº2, Part 1, pp. 262-270.

BIRKELAND, Peter W., Donald T. RODBELL, Daniel C. MILLER & Susan K. SHORT

1989a Investigaciones geológicas en el Parque Nacional Río Abiseo, San Martín, *Boletín de Lima*, nº64, pp. 55-64.

BIRKELAND, Peter W., Donald T. RODBELL & Susan K. SHORT

1989b Radiocarbon dates on deglaciation, Cordillera central, Northern Peruvian Andes, *Quaternary Research*, vol. 32, pp. 111-113.

BIRKELAND, Peter W., Donald T. RODBELL, Susan K. SHORT & Kenneth R. YOUNG

- 1987 Estudios paleoambientales y de suelos, Estudios sobre la vegetación del Parque Nacional Río Abiseo, Informe 1986, preparado para Ministerio de Agricultura, por el Proyecto de Investigación "Parque Nacional Río Abiseo".

BOCEK, Barbara R. & John W. RICK

- 1984 La época precerámica en la Puna de Junín : investigaciones en la zona de Panaulauca, *Chungará*, nº 13, pp. 109-127, Universidad de Tarapacá, Arica-Chile.

BONAVIA, Duccio

- 1968 *Las ruinas del Abiseo*, Informe presentado al Museo Nacional de Antropología y Arqueología de Lima, Universidad Peruana de Ciencias y Tecnología, Departamento de Publicaciones, Lima.
- 1979 Consideraciones sobre el complejo Chivateros, in R. Matos ed., *Arqueología peruana, Seminario sobre investigaciones arqueológicas en el Perú*, 1976, pp. 65-74.
- 1982 El complejo Chivateros : una aproximación tecnológica, *Revista del Museo Nacional*, t. XLVI, pp. 19-37, Lima.
- 1990 Les ruines de l'Abiseo, in S. Purin ed., *Inca-Perú : 3000 ans d'Histoire*, pp. 248-261, Musées royaux d'Art et d'Histoire, Bruxelles.

BONAVIA, Duccio & Claude CHAUCHAT

- 1990 Presencia del paijanense en el desierto de Ica, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol. 19, nº 2, pp. 399-412.

BONAVIA, Duccio, Laura W. JOHNSON-KELLY, Elizabeth J. REITZ & Elizabeth S. WING

- 2001 El Precerámico medio de Huarmey : historia de un sitio (PV35-106), *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol. 30, nº 2, pp. 265-333.

BONAVIA, Duccio & Rogger RAVINES

- 1967 Las fronteras ecológicas de la Civilización Andina, *Amaru*, vol. 2, pp. 61-69.
- 1968 Villas del Horizonte Tardío en la Ceja de Selva del Perú : algunas consideraciones, *Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*, t. I, pp. 153-158, Buenos Aires.

BONNICHSEN, Robson & TURNMIRE Karen L. (eds.)

- 1991 *Clovis: Origins and adaptations*, Corvallis: The center for the study of the first Americans.

BOREL, Antony

- 2010 Formes et fonctions au sein des industries lithiques de la fin du Pléistocène et du début de l'Holocène en Asie du sud-est, Thèse de doctorat du Muséum National d'Histoire Naturelle, Département Préhistoire.

BRACK EGG, Antonio & Cecilia MENDIOLA VARGAS

- 2000 *Ecología del Perú*, Asociación Editorial Bruño, United Nations Development Program, Lima, 495 pp.

BRICEÑO ROSARIO, Jesús Gregorio

- 1994 Investigaciones recientes sobre el Paleolítico superior en la parte media alta del valle de Chicama, *Investigar*, nº 1, pp. 5-18, Trujillo.



- 1995 El recurso agua y el establecimiento de los cazadores recolectores en el valle de Chicama, *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia*, n° 5, pp. 143-161, Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Sociales.
- 1997 Apuntes sobre una caminata del valle de Moche al Parque Nacional Rio Abiseo, *Revista Arqueológica "SIAN"*, n° 3, pp. 12-15, Trujillo.
- 1999 Quebrada Santa María : las puntas en cola de pescado y la antigüedad del hombre en Sudamerica, *Boletín de Arqueología PUCP*, n° 3, pp. 19-39.
- 2003 La tradición de puntas de proyectil en cola de pescado en Quebrada Santa María, Valle Chicama, Norte del Perú : cronología, subsistencia y uso del espacio, Proyecto de investigación para optar el título de licenciado en arqueología, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- 2004 Los primeros habitantes en los Andes Centrales y la tradición de puntas de proyectil « cola de pescado » de la Quebrada de Santa María, in L. Valle Alvarez ed., *Desarrollo arqueológico Costa Norte del Perú*, t. 1, Ediciones SIAN, pp. 29-44.
- 2010 Las tradiciones líticas del Pleistoceno tardío en la Quebrada Santa María, costa norte del Perú. Una contribución al conocimiento de las puntas de proyectil paleoindias cola de pescado, Thèse de doctorat de l'université de Bonn.

BRICEÑO ROSARIO, Jesús G., César A. GÁLVEZ MORA & Rosario M. BECERRA URTEAGA

- 1993 Reocupación de sitios pajanenses en el valle de Chicama, in S. Arréstegui ed., *Actas del IX Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, Cajamarca, Perú, 2-6 de Junio de 1992*, t. II, Lima/Cajamarca : CONCYTEC / Universidad Nacional de Cajamarca, Perú, pp. 163-182.

BRICEÑO ROSARIO, Jesús G. & Mario MILLONES

- 1999 Los restos humanos más tempranos del Norte del Perú : Balance y proyecciones, *Boletín de Arqueología PUCP*, n° 3, pp. 55-67.

BRONK RAMSEY, Christopher

- 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon*, vol. 51, n° 1, pp. 337-360.

BUSH, Mark B. & P. A. COLINVAUX

- 1988 A 7000-year pollen record from the Amazon lowlands, Ecuador, *Vegetation*, n° 76, pp. 141-154.

BUSH, Mark B., Barbara C. S. HANSEN, Donald T. RODBELL, Geoffrey O. SELTZER, Kenneth R. YOUNG, Blanca LEÓN, Mark B. ABBOTT, Miles R. SILMAN & William D. GOSLING

- 2005 A 17000-year history of Andean climate and vegetation change from Laguna de Chochos, Peru, *Journal of Quaternary Science*, vol. 20, n° 7-8, pp. 703-714.

CÁRDENAS MARTIN, Mercedes

- 1999 El periodo precerámico en el valle de Chao, *Boletín de Arqueología PUCP*, n° 3, pp. 141-169.

CARDICH, Augusto

- 1958 Los yacimientos de Lauricocha, Nuevas interpretaciones de la prehistoria peruana, *Acta Praehistórica*, n° 2, pp. 1-65, Buenos Aires.
- 1962 Ranracancha : un sitio prehistórico en el departamento de Pasco, Perú, *Acta Praehistórica*, n° 3/4, pp. 35-48, Buenos Aires.
- 1964 *Lauricocha : fundamentos para una prehistoria de los Andes centrales*, Studia Praehistocia III, Centro Argentino de estudios prehistóricos, Buenos Aires.

- 1988 *Civilización andina : su formación*, Lima : CONCYTEC (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Perú).
- 1994 Descubrimientos de un complejo precerámico en Cajamarca, Perú, *Revista del Museo de La Plata*, t. IX, n° 74, pp. 225-237.
- CARRÉ, Matthieu, Laurent KLARIC, Danièle LAVALLÉE, Michèle JULIEN, Ilhem BENTALEB, Michel FONTUGNE & Orest KAWKA
- 2009 Insights into early Holocene hunter-gatherer mobility on the Peruvian southern coast from mollusk gathering seasonality, *Journal of Archaeological Science*, n° 36, pp. 1173-1178.
- CASTRO, Alicia
- 1998 El análisis funcional de los conjuntos instrumentales líticos de la Cueva de Cumbe - Cajamarca : Posibilidades interpretativas, *Encuentro Internacional de Peruanistas : estado de los estudios histórico-sociales sobre el Perú a fines del siglo XX*, t. I, Universidad de Lima.
- CHAUCHAT, Claude
- 1972 Ensayo de tipología lítica del Precerámico peruano, *Revista del Museo Nacional*, t. XXXVIII, Lima, Perú.
- 1975 The Paijan complex, Pampa de Cupisnique, Peru, *Ñawpa Pacha*, n° 13, pp. 85-97, Berkeley, California.
- 1977 El paijanense de Cupisnique : problemática y metodología de los sitios líticos de superficie, *Revista del Museo Nacional*, t. XLIII, Lima.
- 1982 Le Paijanien du désert de Cupisnique : recherches sur l'occupation préhistorique de la côte nord du Pérou au début de l'Holocène, Thèse de doctorat d'État ès sciences, université Bordeaux 1.
- 1987 Niveau marin, écologie et climat sur la côte Nord du Pérou à la transition Pléistocène-Holocène, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol. XVI, n° 1-2, pp. 21-27.
- 1988 Early hunter-gatherers on the Peruvian coast, in R. W. Keatinge ed., *Peruvian Prehistory: an overview of pre-Inca and Inca society*, Cambridge University Press.
- 2003 Informe de visita al Museo Rafael Larco Herrera, Perú, Rapport en possession de l'auteur.
- Sous presse El sitio paijanense Ascope 12 en la Quebrada de la Camotera y el grupo de Ascope (La Libertad, Perú), *Ñawpa Pacha*, Berkeley, California.
- CHAUCHAT, Claude & Jesús BRICEÑO
- 1998 Paiján and Fishtail Points from Quebrada Santa Maria, North Coast of Peru, *Current Research in the Pleistocene*, vol. 15, pp. 10-12.
- CHAUCHAT, Claude & Pierre-Yves DEMARS
- 1989 Structures de combustion et de chauffage dans le Paijanien de Cupisnique, côte nord du Pérou, *Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile-de-France 2, Actes du Colloque international de Nemours 1987*, pp. 239-248.
- CHAUCHAT, Claude & Jean-Marie DRICOT
- 1974 Descubrimiento de una tumba en el sitio lítico de la Pampa de los Fósiles (Zona de Cupisnique) y sus implicaciones, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol. III, n° 3, pp. 51-54.
- 1979 Un nouveau type humain fossile en Amérique du Sud : l'Homme de Paiján (Pérou), *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. 289, Série D, pp. 387-389, Paris.

CHAUCHAT, Claude, César GÁLVEZ M., Jesús BRICEÑO R. & Santiago UCEDA C.

1998 *Sitios arqueológicos de la zona de Cupisnique y margen derecha del valle de Chicama*, Patrimonio Arqueológico Zona Norte n° 4, Travaux de l'Institut Français d'Études Andines, t. 113. Instituto Nacional de Cultura La Libertad, Trujillo ; Instituto Francés de Estudios Andinos, Lima.

CHAUCHAT, Claude & Jean-Paul LACOMBE

1984 El Hombre de Paján : ¿el más antiguo peruano ?, *Gaceta arqueológica Andina*, n° 11, pp. 4-6 et 12, Lima.

CHAUCHAT, Claude, C. NORMAND, J.-P. RAYNAL & R. SANTA-MARÍA

1985 Le retour de la pièce esquillée !, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 82, n° 2, pp. 35-41.

CHAUCHAT, Claude & Jacques PELEGRIN

1994 Le premier peuplement de la côte désertique du Pérou, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 91, n° 4-5, pp. 275-280.

2004 *Projectile point technology and economy: a case study from Paján, North coastal Peru*, A Peopling of the Americas publication, Center for the study of the First Americans, Texas A&M University Press, College Station, Texas.

CHAUCHAT, Claude, Elizabeth WING, Jean-Paul LACOMBE, Pierre-Yves DEMARS, Santiago UCEDA & Carlos DEZA

1992 *Préhistoire de la Côte nord du Pérou : le Pajaniense de Cupisnique*, Cahiers du Quaternaire, n° 18, CNRS Éditions, Centre Régional de Publication de Bordeaux, Bordeaux.

2006 *Prehistoria de la Costa Norte del Perú : El Pajaniense de Cupisnique*, collection Travaux de l'Institut Français d'Études Andines, t. 211, IFEA / Patronato Huacas del Valle de Moche.

CHAUCHAT, Claude & Jorge ZEVALLOS QUIÑONES

1979 Una punta en cola de pescado procedente de la costa norte del Perú, *Ñawpa Pacha*, n° 17, pp. 143-146, Berkeley, California.

CHURCH, Warren B.

1991 La ocupación temprana del Gran Pajatén, *Revista del Museo de Arqueología de la Universidad Nacional de Trujillo*, n° 2, pp. 7-38.

1994 Early occupations at Gran Pajaten, Peru, *Andean Past*, vol. 4, pp. 281-318.

1996 Prehistoric cultural development and interregional interaction in the tropical montane forests of Peru, Ph. D. Dissertation, Yale University.

1997 Mas allá del Gran Pajatén : conservando el paisaje prehispánico Pataz-Abiseo, *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia*, n° 7, pp. 205-248, Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Ciencias Sociales.

2004 Manachaqui : Buscando las raíces de los Chachapoya, *Revista Arqueológica "SIAN"*, n° 15, pp. 4-5, Trujillo, Perú.

CLAPPERTON, Chalmers M.

1993a *Quaternary Geology and Geomorphology of South America*, Elsevier, Amsterdam.

1993b Nature of Environmental Changes in South America at the Last Glacial Maximum, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, n° 101, pp. 189-208.

CLAPPERTON, Chalmers M., Minard HALL, Patricia MOTHES, Malcolm J. HOLE, John W. STILL, Karin F. HELMENS, Peter KUHRY & Alastair M. D. GEMMEL

1997 A Younger Dryas Icecap in the Equatorial Andes, *Quaternary Research*, n° 47, pp. 13-28.

CRASSARD, Rémy

2007 Apport de la technologie lithique à la définition de la préhistoire du Hadramawt dans le contexte du Yémen et de l'Arabie du Sud, Thèse de doctorat de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

CRÉDOU, Julie

2006 Ressources marines et subsistance des pajaniens à la transition Pléistocène - Holocène (Désert de Cupisnique, Pérou), Mémoire de Master 2, Muséum d'Histoire Naturelle de Paris - Préhistoire et Quaternaire.

CRUXENT, José María & Irving ROUSE

1956 A Lithic Industry of Paleo-Indian Type in Venezuela, *American Antiquity*, vol. 22, n° 2, pp. 172-179.

DALMAYRAC, Bernard

1978 *Géologie des Andes péruviennes : Géologie de la cordillère orientale de la région de Huanuco*, Collection Travaux et documents de l'O.R.S.T.O.M., n° 93, Paris.

DeFRANCE, Susan D.

2005 Late Pleistocene marine birds from southern Peru: distinguishing human capture from El Niño - induced windfall, *Journal of Archaeological Science*, vol. 32, pp. 1131-1146.

DeFRANCE, Susan D. & Adán UMIRE ÁLVAREZ

2004 Quebrada Tacahuay : un sitio marítimo del Pleistoceno tardío en la costa sur del Perú, *Chungará*, vol. 36, n° 2, pp. 257-278.

DELABARDE, Tania, Danièle LAVALLÉE, Aldo BOLAÑOS & Michèle JULIEN

2009 Descubrimiento de un entierro del Arcaico temprano en el sur del Perú, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol. 38, n° 3, pp. 939-946.

DEMARS, Pierre-Yves & Pierre LAURENT

2000 *Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe*, CNRS Éditions, Paris.

DENTON, George H., Thomas V. LOWELL, Calvin J. HEUSSER, Patricio I. MORENO, Bjørn G. ANDERSEN, Linda E. HEUSSER, Christian SCHLÜCHTER & David R. MARCHANT

1999 Interhemispheric linkage of paleoclimate during the Last Glaciation, *Geografiska Annaler, Series A, Physical Geography*, vol. 81, n° 2, pp. 107-153.

DeSOUZA, Patricio H.

2004 Cazadores recolectores del Arcaico temprano y medio en la cuenca superior del río Loa : sitios, conjuntos líticos y sistemas de asentamiento, *Estudios Atacameños*, n° 27, pp. 7-43.

DeVRIES, Thomas J., Luc ORTLIEB, Amanda DIAZ, Lisa E. WELLS & Claude HILLAIRE MARCEL

1997 Determining the Early history of El Niño: technical comments, *Science*, n° 276, pp. 965-966.

DeVRIES, Thomas J. & Lisa E. WELLS

- 1990 Thermally-anomalous Holocene molluscan assemblages from coastal Peru: Evidence for paleogeographic, not climatic change, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, nº 81, pp. 11-32.

DEZA MEDINA, Carlos

- 1997 Puntas de proyectil en el distrito de San Benito - provincia de Contumazá - dpto. de Cajamarca, *Revista Arqueológica "SIAN"*, nº 3, pp. 5-6, Trujillo.

DEZA MEDINA, Carlos & Delia MUNENAKA RODRÍGUEZ

- 2004 Subsistencia del hombre pajanense en el sitio nº 3 de La Cumbre, Valle de Moche, in L. Valle Alvarez ed., *Desarrollo arqueológico Costa Norte del Perú*, t. 1, Ediciones SIAN, pp. 45-56.

DEZA RIVASPLATA, Jaime

- 1972 Industrias líticas del Paleolítico de Cupisnique. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.

DÍAZ RODRIGUEZ, Luis Hector

- 2008 Una punta tipo "cola de pescado" con acanaladura de Tillane, Arequipa, *Tambo*, Boletín de Arqueología, nº 1, pp. 73-82, Universidad de Wroclaw (PL), Universidad Católica de Santa María (PE), Arequipa, Perú.

DILLEHAY, Tom D.

- 1989 *Monte Verde: A late Pleistocene settlement in Chile*, 2 vol., Smithsonian Institution Press, Washington & London.

- 2000 *The settlement of the Americas: A New Prehistory*, Basic Books, New York.

DILLEHAY, Tom D. (ed)

- 2011 *From foraging to farming in the Andes: New perspectives on food production and social organization*, Cambridge University Press.

DILLEHAY, Tom D., Gerardo ARDILA CALDERÓN, Gustavo POLITIS & Maria da CONCEICAO de MORAES COUTINHO BELTRÃO

- 1992 Earliest hunters and gatherers of South America, *Journal of world prehistory*, vol. 6, nº 2, pp. 145-204.

DILLEHAY, Tom D., Duccio BONAVIA & Peter KAULICKE

- 2004 The First Settlers, in H. Silverman ed., *Andean Archaeology*, pp. 16-34, Blackwell, Oxford.

DILLEHAY, Tom D., Herbert H. EILING Jr & Jack ROSSEN

- 2005 Preceramic irrigation canals in the Peruvian Andes, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 102, nº 47, pp. 17241-17244.

DILLEHAY, Tom D. & Patricia J. NETHERLY

- 1983 Exploring the Upper Zaña valley in Peru: a unique tropical forest setting offers insights into the Andean Past, *Archaeology*, vol. 36, nº 4, pp. 22-30.

DILLEHAY, Tom D., Jack ROSSEN, Thomas C. ANDRES, David E. WILLIAMS

- 2007 Preceramic adoption of peanut, squash and cotton in northern Peru, *Science*, vol. 316, nº 5833, pp. 1890-1893.

- DILLEHAY, Tom D., Jack ROSSEN, Greg MAGGARD, Kary STACKELBECK & Patricia NETHERLY  
2003 Localization and possible social aggregation in the Late Pleistocene and Early Holocene on the north coast of Peru, *Quaternary International*, n° 109-110, pp. 3-11.
- DILLEHAY, Tom D., Jack ROSSEN & Patricia J. NETHERLY  
1989 Middle preceramic public and residential sites on the forested slope of the Western Andes, Northern Peru, *American Antiquity*, vol. 54, n° 4, pp. 733-759.
- 1992 Ocupación del Precerámico medio en la zona alta del valle de Zaña : Innovación o aculturación?, in D. Bonavia ed., *Estudios de Arqueología Peruana*, pp. 69-82, FOMCIENCIAS.
- 1998 Middle Preceramic Household, Ritual, and Technology in Northern Perú, *Chungará*, vol. 30, n° 2, pp. 111-124.
- DILLEHAY, Tom D., Jack ROSSEN, Donald UGENT, Anathasios KARATHANASIS, Víctor VÁSQUEZ & Patricia NETHERLY  
2010 Early Holocene coca chewing in northern Peru, *Antiquity*, vol. 84, n° 326, pp. 939-953.
- DOLLFUS, Olivier  
1964 Préhistoire et changements climatiques post-würmiens au Pérou, *Bulletin de l'Association Française pour l'Étude du Quaternaire*, vol. 1, n° 1, pp. 6-12.
- DRICOT, Jean M.  
1979 Descubrimiento de dos esqueletos humanos asociados a la cultura paijanense, in R. Matos ed., *Arqueología peruana, Seminario sobre investigaciones arqueológicas en el Perú, 1976*, pp. 9-15.
- ENGEL, Frédéric  
1957a Early sites on the Peruvian Coast, *Southwestern Journal of Anthropology*, vol. 13, n° 1, pp. 54-68.
- 1957b Sites et établissements sans céramique de la côte péruvienne, *Journal de la Société des Américanistes*, t. 46, pp. 67-156.
- 1963 *A preceramic settlement on the central coast of Peru: Asia, Unit 1*, Transactions of the American Philosophical Society, New Series, vol. 53, Part 3, Philadelphia.
- 1966a *Paracas. Cien siglos de cultura peruana*, Lima.
- 1966b *Geografía humana prehistórica y agricultura precolombina de la Quebrada de Chilca*, Departamento de Publicaciones, Universidad Nacional Agraria, Lima.
- 1970 Exploration of the Chilca Canyon, Peru, *Current Anthropology*, vol. 11, n° 1, pp. 55-58.
- FAIRBANKS, Richard G.  
1989 A 17,000-year glacio-eustatic sea level record: Influence of glacial melting rates on the Younger Dryas event and deep Ocean Circulation, *Nature*, n° 342, pp. 637-642.
- FALGUÈRES, Christophe, Michel FONTUGNE, Claude CHAUCHAT & Jean-Luc GUADELLI  
1994 Datations radiométriques de l'extinction des grandes faunes pléistocènes au Pérou, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, t. 319, série II, pp. 261-266.
- FUNG PINEDA, Rosa, Carlos F. CENZANO Z. & Amaro ZAVALA G.  
1972 El taller lítico de Chivateros, valle del Chillón, *Revista del Museo Nacional*, t. XXXVIII, pp. 61-72, Lima.

GÁLVEZ MORA, César A.

- 1985 Un estudio de campamentos paijanenses en Quebrada Cuculicote, Ascope. Informe final de prácticas pre-profesionales, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- 1988 La utilización de toba volcánica y caracoles terrestres y las características de los campamentos paijanenses de Ascope, Valle de Chicama. Proyecto de investigación para optar el título de Licenciado en arqueología, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- 1990 Estructuras evidentes en dos campamentos paijanenses de Quebrada Cuculicote, valle de Chicama, *Revista del Museo de Arqueología*, n° 1, Universidad Nacional de Trujillo, pp. 24-36.
- 1992a Evaluación de evidencias paijanenses en tres zonas de Ascope, valle de Chicama, *Revista del Museo de Arqueología*, n° 3, Universidad Nacional de Trujillo, pp. 31-50.
- 1992b Un estudio de campamentos paijanenses en la Quebrada Cuculicote, valle de Chicama, in D. Bonavia ed., *Estudios de Arqueología Peruana*, pp. 21-43, FOMCIENCIAS, Lima.
- 1999 Nuevos datos y problemas sobre el paijanense en el Chicama : Aportes para una evaluación de la ocupación temprana en el Norte del Perú, *Boletín de arqueología PUCP*, n° 3, pp. 41-54.
- 2004 El precerámico temprano en la Costa Norte del Perú, in L. Valle Alvarez ed., *Desarrollo arqueológico Costa Norte del Perú*, t. 1, Ediciones SIAN, pp. 17-28.

GÁLVEZ MORA, César A, Rosario M. BECERRA URTEAGA & Jesús BRICEÑO ROSARIO

- 1997 Propuesta metodológica para el trabajo de campo en sitios paijanenses, *Revista Arqueológica "SIAN"*, pp. 3-4, Trujillo, Perú.

GÁLVEZ MORA, César A. & Carlos E. QUIROZ MORENO

- 2008 En torno a la hipótesis del uso de puntas de proyectil para capturar peces en el paijanense (ca. 11,000 A. P.), *Arqueobios*, vol. 2, pp. 64-74.

GLASSER, Neil F., Samuel CLEMMENS, Christoph SCHNABEL, Cassandra R. FENTON & Lanny McHARGUE

- 2009 Tropical glacier fluctuations in the Cordillera Blanca, Peru, between 12.5 and 7.6ka from cosmogenic <sup>10</sup>Be dating, *Quaternary Science Reviews*, n° 28, pp. 3448-3458.

GNECCO VALENCIA, Cristóbal & Carlos Humberto ILLERA MONTOYA

- 1989 La Elvira : un sitio paleoindio en el valle de Popayán (informe parcial de investigación), *Boletín de arqueología de la FIAN* (Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales), vol. 4, n° 1, pp. 19-28, Bogotá.

GRAF, K

- 1994 Vegetación y clima de los Andes Bolivianos durante la última época glacial, *Ecología en Bolivia*, n° 23, pp. 1-19.

GROSJEAN, Martin, Lautaro NUÑEZ & Isabel CARTAJENA

- 2005 Palaeoindian occupation of the Atacama Desert, northern Chile, *Journal of Quaternary Science*, vol. 20, n° 7-8, pp. 643-653.

GRUHN, Ruth

- 2006 The ignored continent: South America in models of earliest American prehistory, in R. Bonnicksen, B. T. Lepper, D. Stanford & M. R. Waters eds, *Paleoamerican origins: Beyond Clovis*, Center for the Study of the First Americans, Department of Anthropology, Texas A&M University Press.



- GRUHN, Ruth, Alan Lyle BRYAN & Jack D. NANCE  
1977 Los Tapiales: A Paleo-Indian Campsite in the Guatemalan Highlands, *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 121, n° 3, pp. 235-273, American Philosophical Society.
- GUFFROY, Jean  
1999 *El arte rupestre del Antiguo Perú*, Travaux de l'Institut Français d'Études Andines, t. 112, Lima, Pérou.
- GUILAINE, Jean & Jean ZAMMIT  
2001 *Le sentier de la guerre : visages de la violence préhistorique*, Éditions du Seuil, Paris.
- HAJDAS, Irka, Georges BONANI, Patricio I. MORENO & Daniel ARIZTEGUI  
2003 Precise radiocarbon dating of Late-Glacial cooling in mid-latitude South America, *Quaternary Research*, n° 59, pp. 70-78.
- HANSEN, Barbara C. S. & Donald T. RODBELL  
1995 A late-glacial / Holocene pollen record from the eastern Andes of Northern Peru, *Quaternary Research*, n° 44, pp. 216-227.
- HECKER, Wolfgang & Giesela HECKER  
1990 *Ruinas, caminos y sistemas de irrigación prehispánicos en la provincia de Pacasmayo, Perú*, Patrimonio Arqueológico Zona Norte/3, Instituto Departamental de Cultura - La Libertad, Trujillo, Perú.
- HOLDRIDGE, Leslie R.  
1967 *Life zone ecology*, with photographic supplement prepared by Joseph A. Tosi Jr., Édition révisée (première publication : 1947), Tropical Science Center, San Jose, Costa Rica.
- HOUK Jr., Stephen D.  
2002 Growth Increment Analysis of Marine Bivalves from the North Coast of Perú, M. S. thesis, Department of Quaternary and Climate Studies, University of Maine, Orino.
- ILLERA MONTOYA, Carlos Humberto & Cristóbal GNECCO VALENCIA  
1986 Puntas de proyectil en el valle de Popayán, *Boletín del Museo del Oro*, n° 17, pp. 44-57.
- INGEMMET (Instituto geológico minero y metalúrgico)  
1995 *Geología del Perú*, Boletín n° 55, Serie A: Carta Geológica Nacional, INGEMMET, Sector energía y minas, Lima, Pérou.
- INIZAN, Marie-Louise, Michèle REDURON-BALLINGER, Hélène ROCHE & Jacques TIXIER  
1995 *Technologie de la pierre taillée*, Collection Préhistoire de la Pierre Taillée, t. 4, CREP, Meudon.
- JACKSON, Donald, César MÉNDEZ & Patricio DeSOUZA  
2004 Poblamiento paleoindio en el norte-centro de Chile : evidencias, problemas y perspectivas de estudio, *Complutum*, vol. 15, pp. 165-176.
- JACKSON, Donald, César MÉNDEZ, Roxana SEQUEL, Antonio MALDONADO & Gabriel VARGAS  
2007 Initial occupation of the Pacific coast of Chile during Late Pleistocene times, *Current Anthropology*, vol. 48, n° 5, pp. 725-731.

JAIMES, Arturo

- 1999 Nuevas evidencias de cazadores-recolectores y aproximación al entendimiento del uso del espacio geográfico en el noroccidente de Venezuela. Sus implicaciones en el contexto suramericano, *Arqueología del Área Intermedia*, n° 1, pp. 83-120, SCAR, Bogotá, Colombia.

KASER, Georg

- 2001 Glacier-climate interaction at low latitudes, *Journal of Glaciology*, vol. 47, n° 157, pp. 195-204.

KAUFFMANN, Federico

- 1987 *Andes amazónicos : investigaciones arqueológicas 1986 - 1989 (Expediciones Antisuyo)*, Publicación del banco Continental, Lima.

KAULICKE, Peter

- 1999 Contribuciones hacia la cronología del periodo arcaico en las punas de Junín, *Boletín de arqueología PUCP*, n° 3, pp. 307-324.

KAULICKE, Peter & Tom T. DILLEHAY

- 1999 Introducción : ¿ porqué estudiar el periodo arcaico en el Perú ?, *Boletín de Arqueología PUCP*, n° 3, pp. 9-17.

KEEFER, David K., Susan D. DeFRANCE, Michael E. MOSELEY, James B. RICHARDSON III, Dennis R. SATTERLEE & Amy DAY-LEWIS

- 1998 Early maritime economy and El Niño events at Quebrada Tacahuay, Peru, *Science*, vol. 281, pp. 1833-1835.

KENT, Jonathan D.

- 1994 The faunal remains of Manachaqui cave, Northern highlands, Peru, Manuscrit non publié destiné aux membres du projet (en possession de l'auteur).

KLARIC, Laurent

- 2003 L'unité technique des industries à burins du Raysse dans leur contexte diachronique. Réflexions sur la diversité culturelle au Gravettien à partir des données de la Picardie, d'Arcy-sur-Cure, de Brassempouy et du Cirque de la Patrie, Thèse de doctorat de l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

KLEIN, Andrew G., Geoffrey O. SELTZER & Bryan L. ISACKS

- 1999 Modern and last local glacial maximum snowlines in the Central Andes of Peru, Bolivia, and Northern Chile, *Quaternary Science Reviews*, n° 18, pp. 63-84.

KLINK, Cynthia & Mark ALDENDERFER

- 2005 A projectile point chronology for the South-central Andean highlands, in C. Stanish, A. Cohen & M. Aldenderfer eds, *Advances in Titicaca Basin Archaeology - 1*, pp. 25-54, Cotsen Institute of Archaeology, Los Angeles, CA.

KORNFELD, Guillermo

- 1972 *Significado de la Industria lítica de Paiján*, Tesis de Doctorado, Boletín de Arqueología PUCP, n° 13, Publicación n° 86 del Instituto Riva Agüero, Pontifica Universidad Católica del Perú, Lima, pp. 52-141, láminas I-XLVII.

LACOMBE, Jean-Paul

- 1992 Eléments anthropologiques pour l'étude des pratiques funéraires des premiers habitants du littoral Pacifique de l'Amérique Australe, *Bulletin de la Société d'anthropologie du Sud-Ouest*, t. XXVII, n° 1, pp. 29-35.
- 1994 Anthropologie physique des hommes précéramiques anciens du Pérou, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 91, n° 4-5, pp. 281-189.
- 2000 Les Hommes de Paiján (Pérou) dans le contexte précéramique Archaïque et Paléo-Indien de l'Amérique du sud, Thèse de Doctorat en Anthropologie, 2 vol., université Bordeaux 1, France.

LACOMBE, Jean-Paul & Claude CHAUCHAT

- 1986 Il y a 10 000 ans, l'Homme de Paiján, *Archéologia*, n° 209, pp. 44-47.

LANNING, Edward P.

- 1963a Las culturas precerámicas de la costa central del Perú, *Letras*, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, n° 70-71, pp. 168-176, Lima.
- 1963b A pre-agricultural occupation on the central coast of Peru, *American Antiquity*, vol. 28, n° 3, pp. 360-371.
- 1965 Early man in Peru, *Scientific American*, vol. 213, n° 4, pp. 68-76.
- 1967 *Peru before the Incas*, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.
- 1970 Pleistocene man in South America, *World Archaeology*, vol. 2, n° 1, pp. 90-111.

LANNING, Edward P. & Eugene A. HAMMEL

- 1961 Early lithic industries of Western South America, *American Antiquity*, vol. 27, n° 2, pp. 139-154.

LANNING, Edward P. & Thomas C. PATTERSON

- 1967 Early Man in South America, *Scientific American*, n° 4, pp. 44-50.

LARCO HOYLE, Rafael

- 1948 *Cronología arqueológica del norte del Perú*, Biblioteca del Museo de Arqueología Rafael Larco Herrera, Sociedad Geográfica Americana, Hda Chiclin, Trujillo.

LATHRAP, Donald W.

- 1970 *The Upper Amazon*, Thames and Hudson, Southampton.

LAVALLÉE, Danièle

- 1995 *Promesse d'Amérique : la préhistoire de l'Amérique du Sud*, Hachette, Collection « La Mémoire du Temps », Paris.

LAVALLÉE, Danièle, Philippe BÉAREZ, Alexandre CHEVALIER, Michèle JULIEN, Pierre USSELMANN & Michel FONTUGNE

- 1999a Paleoambiente y ocupación prehistorica del litoral extremo-sur del Peru : las ocupaciones del Arcaico en la Quebrada de los Burros y alrededores (Tacna, Peru), *Boletín de arqueología PUCP*, n° 3, pp. 393-416.

LAVALLÉE, Danièle, Michèle JULIEN, Philippe BÉAREZ, Pierre USSELMANN, Michel FONTUGNE & Aldo BOLAÑOS

1999b Pescadores-recolectores arcaicos del extremo sur peruano : excavaciones en la Quebrada de los Burros (Tacna, Perú), primeros resultados 1995-1997, *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, vol. 28, n° 1, pp. 13-52

LAVALLÉE, Danièle, Michèle JULIEN, Jane WHEELER & Claudine KARLIN

1985 *Telarmachay : chasseurs et pasteurs préhistoriques des Andes*, 2 vol., Éd. Recherche sur les Civilisations – ADPF, Paris, et Travaux de l'Institut Français d'Études Andines, t. 28, Lima.

LEGOUPIL, Dominique (ed.)

2003 Cazadores-recolectores de Ponsonby (Patagonia austral) y su paleoambiente desde el VI al III milenio A.C. / Les chasseurs-cueilleurs de Ponsonby (Patagonie australe) et leur environnement du VI<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> mil. av. J.-C., Magallania, vol. 31, Universidad de Magallanes, Punta Arenas, Chili, 460 p.

LEGOUPIL, Dominique & Nicole PIGEOT

2009 Les grandes pointes foliacées du type « Ponsonby ». Un traceur culturel en Patagonie australe, *Journal de la Société des Américanistes*, vol. 95, n° 2, pp. 7-32.

LE MIGNOT Yves

2000 La question de la production d'armatures sur le site Gravettien de Plasenn-Al-Lomm (Île de Bréhat, Côtes d'Armor), *Revue archéologique de l'ouest*, tome 17, pp. 7-24.

LEMON, R.R. H. & Charles S. CHURCHER

1961 Pleistocene geology and paleontology of the Talara region, Northwest Peru, *American Journal of Science*, n° 259, pp. 410-429.

LENNON, Thomas J., Warren B. CHURCH & Miguel G. CORNEJO

1989 Investigaciones arqueológicas en el Parque Nacional Río Abiseo, San Martín, *Boletín de Lima*, n° 62, pp. 43-56.

LEÓN CANALES, Elmo

2007 *Orígenes humanos en los Andes del Perú*, Universidad de San Martín de Porres, Lima.

LEÓN CANALES, Elmo, Javier ALCALDE GONZÁLES, Carlos TOLEDO GUTIÉRREZ, Juan YATACO CAPCHA, & Leslye VALENZUELA LEYVA

2004 New possible Paleoamerican Fish-tail Point Finds at Laguna Negra, Northern Peru, *Current Research in the Pleistocene*, n° 21, pp. 11-13.

LEÓN CANALES, Elmo & Juan YATACO CAPCHA

2008 New analysis of lithic artifacts from the Ayacucho complex, Peru, *Current Research in the Pleistocene*, vol. 25, pp. 34-37.

LOPEZ CASTAÑO, Carlos Eduardo

1990 Cazadores-recolectores tempranos en el Magdalena medio (Puerto Berrio, Antioquia), *Boletín de arqueología de la FIAN*, vol. 5, n° 2, pp. 11-29, Bogotá.

LOURDEAU, Antoine

- 2010 Le technocomplexe Itaparica : définition techno-fonctionnelle des industries à pièces façonnées unifacialement à une face plane dans le centre et le nord-est du Brésil pendant la transition Pléistocène-Holocène et l'Holocène ancien, Thèse de doctorat de l'université Paris Ouest Nanterre La Défense.

LUMBRERAS, Luis Guillermo

- 1969 *De los pueblos, las culturas y las artes del Antiguo Perú*, Moncloa-Campodonico editores asociados, Lima.

LYNCH, Thomas F.

- 1967a Quishqui Puncu: A preceramic site in Highland Peru, *Science*, vol. 158, n° 3802, pp. 780-783.
- 1967b *The Nature of the Central Andean Preceramic*, Occasional Papers of the Idaho State University Museum, n° 21.
- 1971 Preceramic Transhumance in the Callejón de Huaylas, Peru, *American Antiquity*, vol. 36, n° 2, pp. 139-148.
- 1980 *Guitarrero cave: Early man in the Andes*, Academic Press, New York.
- 1983 The Paleo-Indians, in J. D. Jennings ed., *Ancient South Americans*, pp. 87-137, W. H. Freeman, San Francisco.
- 1989 Chobshi Cave in Retrospect, *Andean Past*, t. 2, pp. 1-32.

LYNCH, Thomas F. & Susan POLLOCK

- 1980 Chobshi Cave and its place in Andean and Ecuadorean archeology, in L. B. Harten, C. N. Warren & D. H. Tuohy eds, *Anthropological Papers in Memory of Earl H. Swanson Jr*, Idaho Museum of Natural History, pp. 19-40.
- 1981 La arqueología de la Cueva Negra de Chobshi, *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*, n° 1, pp. 92-119.

MacNEISH, Richard S. *et al.*

- 1980-1983 *Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru*, R. S. Peabody Foundation for Archaeology, The University of Michigan Press, Ann Arbor (3 vol.)

MacNEISH, Richard S., Robert K. VIERRA, Antoinette NELKEN-TERNER & Carl J. PHAGAN

- 1980 *Prehistory of the Ayacucho Basin, Peru, Volume 3: Nonceramic artifacts*, R. S. Peabody Foundation for Archaeology, The University of Michigan Press, Ann Arbor.

MAGGARD, Greg J.

- 2010 Late Pleistocene - Early Holocene colonization and regionalization in northern Peru: Fishtail and Paján complexes of the lower Jequetepeque valley, Ph. D. Dissertation, University of Kentucky, Lexington, Kentucky.

MALPASS, Michael A.

- 1983a The preceramic occupation of the Casma valley, Peru, Ph. D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Wisconsin, Madison.
- 1983b The preceramic occupations of the Casma valley, Peru, in D. H. Sandweiss ed., *Investigations of the Andean Past*, Cornell University, pp. 1-20.

- 1986 The Paijan occupation of the Casma valley, Peru, *Ñawpa Pacha*, n° 24, pp. 99-110, Berkeley, California.
- 1991 Ocupación precerámica del valle de Casma, Perú, *Boletín de Lima*, vol. XIII, n° 76, pp. 79-95.
- MARTINEZ, Jean-Noël
- 2005 San Sebastián : un nuevo registro de mamíferos del Pleistoceno Superior en Piura, Comentarios sobre los mamíferos continentales del Pleistoceno de la región Piura-Tumbes, *XII Congreso Peruano de Geología, Resúmenes Extendidos*, pp. 485-488, Sociedad Geológica del Perú.
- MAYER-OAKES, William J.
- 1986 *El Inga: a Paleo-Indian site in the Sierra of Northern Ecuador*, Transactions of the American Philosophical Society, vol. 76, Part 4, The American Philosophical Society, Independence Square, Philadelphia.
- McCORMAC, Gerard F., Alan G. HOGG, Paul G. BLACKWELL, Caitlin E. BUCK, Thomas F.G. HIGHAM & Paula J. REIMER
- 2004 SHCal04 Southern Hemisphere calibration, 0-11.0 cal kyr B.P., *Radiocarbon*, vol. 46, n° 3, pp. 1087-1092.
- MEDINA de la CRUZ, Lucia
- 1989 La ocupación Paiján en el Cerro Ochiputur - Valle de Moche, Informe de practicas pre-profesionales de arqueología, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- 1992 El desplazamiento del Hombre paijanense en el valle de Moche, Proyecto de investigación para optar el título de licenciado en arqueología, Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- MELLY CAVA, Alfredo
- 2002 Proyecto Arqueológico Yanacocha : Excavaciones de rescate en el sector Quecher, Mecnografiado, Trujillo, Perú.
- 2003 Proyecto Arqueológico Yanacocha : Excavaciones de rescate en el Sector Quecher, sitios 1 A, B, C, D y E ; 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, y 14, Informe Final, Trujillo, Perú.
- MEUNIER, François J., Laurent SORBA & Philippe BÉAREZ
- 2004 Présence de tissu osseux acellulaire vascularisé dans les écailles élasmoïdes de *Micropogonias altipinnis* (Osteichthyes, Perciformes, Sciaenidae), *Cybium*, vol. 28, n° 1, pp. 25-31.
- MILNE, Glenn A., Antony J. LONG & Sophie E. BASSETT
- 2005 Modelling Holocene relative sea-level observations from the Caribbean and South America, *Quaternary Science Reviews*, n° 24, pp. 1183-1202.
- MONCADA FLORES, Wilder Fernando
- 2005 Proyecto de Evaluación Arqueológica : "Evaluación arqueológica con excavaciones restringidas en el sector Maqui Maqui", Mecnografiado, Minera Yanacocha SRL, Cajamarca, Perú.
- 2006 Proyecto de Evaluación arqueológica con excavaciones restringidas en el Sector Maqui Maqui : Informe Final, Mecnografiado, Cajamarca, Perú.
- MORENO, Ana, Calogero M. SANTORO & Claudio LATORRE
- 2009 Climate change and human occupation in the northernmost Chilean Altiplano over the last ca. 11 500 cal. a BP, *Journal of Quaternary Science*, vol. 24, n° 4, pp. 373-382.

MOSELEY, Michael E.

1975 *The maritime foundations of andean civilization*, Cummings Publishing Co., Menlo Park, California.

MOUTARDE, Fanny

2008 *Les lomas péruviennes et chiliennes*, in Mollard & Walter eds., *Agricultures singulières*, IRD, pp. 197-199.

MUELLE, Jorge C.

1969 *Las cuevas y pinturas de Toquepala*, *Mesa redonda de Ciencias Prehistóricas y Antropológicas*, t. II, pp. 186-196, Lima.

NARVÁEZ VARGAS, Alfredo

2001a Proyecto de evaluación arqueológica Yanacocha : Excavaciones arqueológicas en los sitios 10, 11 y 12 de Cerro Negro, Cajamarca, Mecanografiado, Trujillo, Perú.

2001b Proyecto de evaluación arqueológica Yanacocha, Excavaciones en los sitios 10, 11 y 12 de Cerro Negro : Informe final, Mecanografiado, Cajamarca, Perú.

2007 *Arqueología en Yanacocha : Nuevos aportes para la historia de Cajamarca*, t. 1, Minera Yanacocha, Perú.

NARVÁEZ, Alfredo & Alfredo MELLY CAVA

1997a Proyecto de Investigación y Rescate Arqueológico Yanacocha : Prospección, inventario y excavaciones arqueológicas en el sector de C. Negro y C. Quilish, Mecanografiado, Cajamarca, Perú.

1997b Proyecto Prospección arqueológica Sector Cerro Negro y Cerro Quilish : Informe Final, Minera Yanacocha S. A., Cajamarca, Perú.

1999a Proyecto de Investigación Arqueológica Yanacocha : excavaciones de rescate en los sectores Cerro Negro y Cerro Quilish, Mecanografiado, Cajamarca, Perú.

1999b Proyecto Arqueológico Yanacocha : excavaciones en Cerro Negro y Cerro Quilish : Informe final, Mecanografiado, MYSA, Cajamarca, Perú.

2000a Proyecto de evaluación arqueológica Yanacocha : Prospección e inventario de sitios arqueológicos en los sectores : Quecher, Quebrada Honda y La Shoclla Sur, Mecanografiado, Trujillo, Perú.

2000b Proyecto de evaluación arqueológica Yanacocha ; Sectores : La Shoclla Sur, Quebrada Honda y Quecher, Mecanografiado, Cajamarca, Perú.

NETHERLY, Patricia J. & Tom D. DILLEHAY

1986 Trabajos arqueológicos en el alto Zaña : un informe preliminar, *Boletín de Lima*, nº 48, pp. 31-42.

NUÑEZ ATENCIO, Lautaro

1983 Paleoindian and Archaic cultural periods in the arid and semiarid regions of northern Chile, *Advances in World Archaeology*, nº 2, pp. 161-203.

1992 Ocupación arcaica en la puna de Atacama : Secuencia, movilidad y cambio, in B. Meggers ed., *Prehistoria Sudamericana : Nuevas perspectivas*, pp. 283-307, Taraxacum, Washington DC.



NUÑEZ, Lautaro, Juan VARELA, Rodolfo CASAMIQUELA, Virgilio SCHIAPPACASSE, Hans NIEMEYER & Carolina VILLAGRÁN

1994b Cuenca de Taguatagua en Chile : el ambiente del Pleistoceno superior y ocupaciones humanas, *Revista Chilena de Historia Natural*, n° 67, pp. 503-519.

NUÑEZ, Lautaro, Juan VARELA, Rodolfo CASAMIQUELA & Carolina VILLAGRÁN

1994a Reconstrucción multidisciplinaria de la ocupación prehistórica de Quereo, centro de Chile, *Latin American Antiquity*, vol. 5, n° 2, pp. 99-118.

Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN)

1985 *Los recursos naturales del Perú*, ONERN, Lima, Perú.

OSSA, Paul P.

1973 A survey of the lithic Preceramic occupation of the Moche Valley, North coastal Peru: with an overview of some problems in the study of the early human occupation of West Andean South America, Ph. D. Dissertation, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

1976 A fluted "fishtail" projectile point from La Cumbre, Moche valley, Peru, *Ñawpa Pacha*, n° 13 (1975), pp. 97-99, Berkeley, California.

1978 Paiján in early andean prehistory: the Moche valley evidence, in A. Bryan ed., *Early man in America from a Circum-Pacific perspective*, Occasional Papers n° 1 of the Department of Anthropology, University of Alberta, pp. 290-295.

OSSA, Paul P. & Michael E. MOSELEY

1972 La Cumbre: a Preliminary Report on Research into the Early Lithic Occupation of the Moche Valley, Peru, *Ñawpa Pacha*, n° 9 (1971), pp. 1-16, Berkeley, California.

PATTERSON, Thomas C.

1966 Early cultural remains on the central coast of Peru, *Ñawpa Pacha*, n° 4, pp. 145-155, Berkeley, California.

PELEGRIN, Jacques

1995 *Technologie lithique : Le Châtelperronien de Roc-De-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne)*, Cahiers du Quaternaire n° 20, CNRS, Paris.

2000 Les techniques de débitage laminaire au Tardiglaciaire : critères de diagnose et quelques réflexions, in B. Valentin, P. Bodu & M. Christensen eds, *L'Europe Centrale et Septentrionale au Tardiglaciaire : Confrontation des modèles régionaux*, Table-ronde de Nemours, 13-16 mai 1997, Mémoires du Musée de Préhistoire d'Ile de France, n° 7, pp. 73-86.

PELEGRIN, Jacques & Claude CHAUCHAT

1993 Tecnología y función de las puntas de Paiján : el aporte de la experimentación, *Latin American Antiquity*, vol. 4, n° 4, pp. 367-382.

PÉTILLON, Jean-Marc

2006 *Des magdaléniens en armes : technologie des armatures de projectile en bois de cervidé du Magdalénien supérieur de la grotte d'Isturitz (Pyrénées Atlantiques)*, Éditions du CEDARC.

PÉTREQUIN, Anne-Marie & Pierre PÉTREQUIN

1990 Flèches de chasse, flèches de guerre : le cas des Danis d'Irian Jaya (Indonésie), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 87, vol. 10-11, pp. 484 - 511.

PIPERNO, Dolores R. & Tom D. DILLEHAY

- 2008 Starch grains on human teeth reveal early broad crop diet in northern Peru, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 105, n° 50, pp. 19622-19627.

PULGAR VIDAL, Javier

- 1946 *Geografía del Perú : las ocho regiones naturales del Perú*, Édition révisée en 1996, PEISA, Lima.

RAVINES, Rogger

- 1972 Secuencia y cambios en los artefactos líticos del sur del Perú, *Revista del Museo Nacional*, n° 38, pp. 133-185, Lima.
- 1982 *Arqueología del valle medio del Jequetepeque*, Proyecto de Rescate arqueológico Jequetepeque, Instituto Nacional de Cultura / Dirección Ejecutiva del Proyecto de Irrigación Jequetepeque-Zaña, Lima.

RAVINES, Rogger & Alejandro MATOS

- 1983 *Inventario de monumentos arqueológicos del Perú, Zona norte, Primera aproximación*, Colección Inventario general de monumentos arqueológicos del Perú, Instituto Nacional de Cultura, Lima.

REICHLEN, Henry & Paule REICHLEN

- 1949 Recherches archéologiques dans les Andes de Cajamarca. Premier rapport de la Mission ethnologique française au Pérou septentrional, *Journal de la Société des Américanistes*, XXXVIII, pp. 137-174.

REIMER, Paula J., Mike G. L. BAILLIE, Edouard BARD, Alex BAYLISS, Warren J. BECK, Paul G. BLACKWELL, Christopher BRONK RAMSEY, Caitlin E. BUCK, George S. BURR, Richard L. EDWARDS, Michael FRIEDRICH, P.M. GROOTES, Thomas P. GILDERSON, Irka HAJDAS, T.J. HEATON, Alan G. HOGG, Konrad A. HUGHEN, K.F. KAISER, Bernd KROMER, Gerard F. McCORMAC, Sturt W. MANNING, Ron W. REIMER, D.A. RICHARDS, John R. SOUTHON, Sahra TALAMO, Chris S.M. TURNEY, Johannes VAN DER PLICHT & Constanze E. WEYHENMEYER

- 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon*, vol. 51, n° 4, pp. 1111-1150.

REITZ, Elizabeth J. & Daniel H. SANDWEISS

- 2001 Environmental change at Ostra Base Camp, a Peruvian Preceramic site, *Journal of Archaeological Science*, n° 28, pp. 1085-1100.

RICHARDSON, James B. III

- 1973 The Preceramic Sequence and the Pleistocene and Post-Pleistocene Climate of Northwest Peru, in D. Lathrap & J. Douglas eds, *Variation in Anthropology: Essays in Honor of John C. McGregor*, pp. 199-211, Illinois Archaeological Survey.
- 1978 Early man on the Peruvian north coast, early maritime exploitation and the Pleistocene and Holocene environment, in A. Bryan ed., *Early man in America from a circum-Pacific perspective*, pp. 274-289, University of Alberta Press, Edmonton.
- 1981 Modeling the development of sedentary maritime economies on the coast of Peru: a preliminary statement, *Annals of Carnegie Museum*, vol. 50, pp. 139-150.
- 1983 The Chira beach ridges, sea level change, and the origins of maritime economies on the Peruvian Coast, *Annals of Carnegie Museum*, vol. 52, pp. 265-276.

- 1992 Early hunters, fishers, farmers and herders: diverse economic adaptations in Peru to 4500 BP, *Revista de Arqueología Americana*, n° 6, pp. 71-90.
- 1998a "From mastodons and mangroves to desert: Late Pleistocene to Mid-Holocene climate changes and cultural adaptations on the Peruvian North coast", Paper presented at the FERCO International conference on climate and culture at 3 000 B.C., University of Maine, Orono.
- 1998b Looking in the Right Places: Pre-5,000 B.P. Maritime Adaptations in Peru and the Changing Environment, *Revista de Arqueología Americana*, n° 15, pp. 33-56.
- 2006 Looking in the right places: maritime adaptations in northeastern North America and the Central Andes, in L. Rankin & P. Ramsden eds, *From the Arctic to Avalon, Papers in honour of Jim Tuck*, BAR International Series 1507.

RICHARDSON, James B. III & Daniel H. SANDWEISS

- 2008 Climatic Change, El Niño and the rise of Complex Society on the Peruvian Coast during the Middle Holocene, in D. H. Sandweiss & J. Quilter eds, *El Niño, Catastrophism, and Culture Change in Ancient America*, pp. 59-75, Dumbarton Oaks, Washington DC.

RICK, John W.

- 1980 *Prehistoric hunters of the High Andes*, Studies in Archaeology, Academic Press, New York.

RODBELL, Donald T.

- 1991 Late Quaternary glaciation and climatic change in the Northern Peruvian Andes, Ph. D. Dissertation, Department of Geology, University of Colorado, Boulder.
- 1993a The timing of the last deglaciation in Cordillera Oriental, northern Peru, based on glacial geology and lake sedimentology, *Geological Society of America Bulletin*, vol. 105, n° 7, pp. 923-934.
- 1993b Subdivision of late Pleistocene moraines in the Cordillera Blanca, Peru based on rock weathering features, soils and radiocarbon dates, *Quaternary Research*, vol. 39, pp. 133-143.

RODBELL, Donald T. & Geoffrey O. SELTZER

- 2000 Rapid ice margin fluctuations during the Younger Dryas in the tropical Andes, *Quaternary Research*, n° 54, pp. 328-338.

RODBELL, Donald T., Jacqueline A. SMITH & Bryan G. MARK

- 2009 Glaciation in the Andes during the Lateglacial and Holocene, *Quaternary Science Reviews*, n° 28, pp. 2165-2212.

RODET, Maria Jacqueline

- 2006 Étude technologique des industries lithiques taillées du nord de Minas Gerais, Brésil, depuis le passage Pléistocène / Holocène jusqu'au contact – XVIII<sup>e</sup> siècle, Thèse de doctorat de l'université Paris X Nanterre.

ROGERS, Stacy S., Daniel H. SANDWEISS, Kirk A. MAASCH, Daniel F. BELKNAP & Peggy AGOURIS

- 2004 Coastal Change and Beach Ridges along the Northwest Coast of Peru: Image and GIS Analysis of the Chira, Piura, and Colán Beach-Ridge Plains, *Journal of Coastal Research*, vol. 20, n° 4, pp. 1102-1125.

ROMERO PITTMAN, Lidia, Manuel ALDANA ALVAREZ, César RANGEL ZAVALA, Eva VILLAVICENCIO RAMOS & Josefa RAMÍREZ

- 1995 *Fauna y flora fósil del Perú*, Bol. 17, Serie D : Estudios Especiales, INGEMMET, Pérou.

ROSSEN, Jack

- 1991 Ecotones and low-risk intensification: the Middle Preceramic habitation of Nanchoc, Northern Peru, Ph. D. Dissertation, University of Kentucky, Lexington.
- 1998 Unifaces in early Andean culture history: the Nanchoc lithic tradition of northern Peru, *Andean Past*, nº 5, pp. 241-299.

ROSSEN, Jack & Tom D. DILLEHAY

- 1999 La colonización y el asentamiento del Norte del Perú : innovación, tecnología y adaptación en el valle de Zaña, *Boletín de Arqueología PUCP*, nº 3, pp. 121-139.
- 2001 Bone cutting, placement, and cannibalism? Middle preceramic mortuary patterns of Nanchoc, northern Peru, *Chungará*, vol. 33, nº 1, pp. 63-72.

ROSSEN, Jack, Tom D. DILLEHAY & Donald UGENT

- 1996 Ancient Cultigens or Modern Intrusions?: Evaluating Plant Remains in an Andean Case Study, *Journal of Archaeological Science*, nº 23, pp. 391-407.

ROWE, John H.

- 1962 Stages and Periods in Archaeological Interpretation, *Southwestern Journal of Anthropology*, vol. 18, nº 1, pp. 40-54.

RUBIO DÍAZ, Emilio

- 1993 Informe de la prospección, Inventario y catastro de sitios arqueológicos en Maqui Maqui. Mecanografiado.

SAMAMÉ BOGGIO, Mario (dir.)

- 1979-1998 *El Perú Minero*, INGEMMET, Pérou.

SÁNCHEZ, J., D. ÁLVAREZ & A. LAGOS

- 1998 *Cuadrángulos de Juscusbamba y Pólvora*, Carta Geológica Nacional, Serie A, Boletín nº 119, Instituto Geológico Minero y Metalúrgico del Perú, Sector Energía y Minas, Lima, Perú.

SANDWEISS, Daniel H.

- 2003 Terminal Pleistocene through Mid-Holocene archaeological sites as paleoclimatic archives for the Peruvian coast, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, nº 194, pp. 23-40.

SANDWEISS, Daniel H., Heather McINNIS, Richard L. BURGER, Asunción CANO, Bernadino OJEDA, Rolando PAREDES, María del Carmen SANDWEISS & Michael D. GLASCOCK

- 1998 Quebrada Jaguay: Early South American maritime adaptations, *Science*, vol. 281, pp. 1830-1832.

SANDWEISS, Daniel H., James B. RICHARDSON III, Elizabeth J. REITZ, Harold B. ROLLINS & Kirk A. MAASCH

- 1996 Geoarchaeological evidence from Peru for a 5000 years B.P. onset of El Niño, *Science*, vol. 273, nº 5281, pp. 1531-1533.
- 1997 Determining the Early history of El Niño: technical comments, *Science*, nº 276, pp. 966-967.

SANTORO, Calogero & NUÑEZ Lautaro

- 1987 Hunters of the dry and salt puna in northern Chile, *Andean Past*, nº 1, pp. 57-109.

SELTZER, Geoffrey O., Donald T. RODBELL, Paul A. BAKER, Sherilyn C. FRITZ, Pedro M. TAPIA, Harry D. ROWE & Robert B. DUNBAR

2002 Early Warming of Tropical South America at the Last Glacial Transition, *Science*, n° 296, pp. 1685-1686.

SIMPSON, Beryl B.

1971 Pleistocene changes in the flora of the High Tropical Andes, *Paleobiology*, n° 1, pp. 273-294.

SMITH, Robert L.

1978 Les remontées d'eau profonde, source de vie des océans, *La recherche*, n° 93, pp. 855-863.

SMITH, Jacqueline A., Geoffrey O. SELTZER, Daniel L. FARBER, Donald T. RODBELL & Robert C. FINKEL

2005a Early local last glacial maximum in the tropical Andes, *Science*, vol. 308, n° 5722, pp. 678-681.

SMITH, Jacqueline A., Geoffrey O. SELTZER, Donald T. RODBELL & Andrew G. KLEIN

2005b Regional synthesis of last glacial maximum snowlines in the tropical Andes, South America, *Quaternary International*, n° 138-139, pp. 145-167.

SNARSKIS, Michael J.

1979 Turrialba: A Paleo-Indian Quarry and Workshop Site in Eastern Costa Rica, *American Antiquity*, vol. 44, n° 1, pp. 125-138.

STACKELBECK, Kary L.

2008 Adaptational flexibility and processes of emerging complexity: Early to Mid-Holocene foragers in the lower Jequetepeque valley, Northern Peru, Ph. D. Dissertation, Department of Anthropology, University of Kentucky, Lexington, Kentucky.

STOTHERT, Karen E.

1983 Review of the early preceramic complexes of the Santa Elena Peninsula, Ecuador, *American Antiquity*, vol. 48, n° 1, pp. 122-127.

1985 The preceramic Las Vegas culture of coastal Ecuador, *American Antiquity*, vol. 50, n° 3, pp. 613-637.

STOTHERT, Karen E., Dolores R. PIPERNO & Thomas C. ANDRES

2003 Terminal Pleistocene / Early Holocene human adaptation in coastal Ecuador: the Las Vegas evidence, *Quaternary International*, vol. 109-110, pp. 23-43.

TAM CHANG, Manuel

1994 Proyecto de rescate arqueológico Maqui Maqui : Informe de trabajos de campo, Mecanografiado, Minera Yanacocha S. A., Cajamarca, Perú.

1995 Proyecto de rescate arqueológico Maqui Maqui : Informe de análisis de materiales, vol. 2, Mecanografiado, Minera Yanacocha S. A., Cajamarca, Perú.

TEMME, Mathilde

1982 Excavaciones en el sitio precerámico de Cubilán (Ecuador), *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana*, Boletín de los Museos del Banco Central de Ecuador, vol. 2, pp. 136-164.

THOMPSON, Lonnie G., Ellen MOSLEY-THOMPSON, Mary E. DAVIS, Ping-Nan LIN, Keith A. HENDERSON, Jihong COLE-DAI, John F. BOLZAN & Kam-biu LIU

1995 Last glacial stage and Holocene tropical Ice core records from Huascarán, Peru, *Science*, vol. 269, nº 5220, pp. 46-50.

TOSI, Joseph A.

1960 *Mapa ecológico del Perú : Guía explicativa*, Édition révisée en collaboration avec la O.N.E.R.N (1976), Lima.

UCEDA CASTILLO, Santiago

1986 Le Paijanien de la région de Casma (Pérou) : industrie lithique et relations avec les autres industries précéramiques, Thèse de doctorat soutenue à l'université Bordeaux 1.

1988 *Catastro de los sitios arqueológicos del área de influencia del canal de irrigación Chavimochic : Valles de Santa y Chao*, Patrimonio arqueológico Zona Norte /1, Instituto Departamental de Cultura - La Libertad, Trujillo, Perú.

1992a La ocupación paijanense en la región de Casma, Perú, Ciencias Sociales, *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales UNT*, vol. 2, nº 1, pp. 1-78, Trujillo.

1992b Industrias líticas precerámicas en Casma, in D. Bonavia ed., *Estudios de Arqueología Peruana*, pp. 45-67, FOMCIENCIAS, Lima.

1993 Piezas esquirladas gigantes en el Paijanense en la región de Casma, Perú, *Revista del Museo de Arqueología*, nº 4, pp. 1-20, Trujillo.

UCEDA, Santiago & Nadia BELOUNIS

2003 Proyecto Yanacocha : Estudio del material lítico del Sector Quecher, Mecnografiado, Trujillo, Perú.

UCEDA CASTILLO, Santiago, José CARCELÉN & Victor PIMENTEL

1990 *Catastro de los sitios arqueológicos del área de influencia del canal de irrigación Chavimochic : Valles de Santa (Palo Redondo) y Virú*, Patrimonio Arqueológico Zona Norte/2, Instituto Departamental de Cultura - La Libertad, Trujillo, Perú.

UCEDA, Santiago et Carlos DEZA

1979 Estudio de los talleres líticos de superficie : un aporte metodológico, Trabajo presentado para obtener el grado de Bachiller, Universidad Nacional de Trujillo.

UCEDA, Santiago & Rocío ESQUERRE

1999 Estudio de los materiales líticos de la zona de Yanacocha Temporada 1999, Mecnografiado, Trujillo, Perú.

UZAWA, Kazuhiro

2008 La difusión de los camélidos domesticados en el norte del Perú durante el periodo formativo, *Boletín de arqueología PUCP*, nº 12, pp. 249-260.

VIDAL, César E., Jorge PAREDES, Andrew W. MacFARLANE, Richard M. TOSDAL

1995 Geología y metalogenia del distrito minero de Parcoy, Provincia de Pataz, La Libertad, *Volumen jubilar Alberto Benavides*, Sociedad Geológica del Perú, pp. 351-377.

VUILLEUMIER, Beryl Simpson

1971 Pleistocene changes in the fauna and floral of South America, *Science*, vol. 173, pp. 771-780.

WELLS, Lisa E.

- 1996 The Santa Beach Ridge Complex: Sea-level and progradational history of an open gravel coast in central Peru, *Journal of Coastal Research*, n° 12, pp. 1-17.

WELLS, Lisa E. & Jay S. NOLLER

- 1997 Determining the Early history of El Niño: technical comments, *Science*, n° 276, p. 966.
- 1999 Holocene coevolution of the Physical landscape and human settlement in northern coastal Peru, *Geoarchaeology: an International Journal*, vol. 14, n° 8, pp. 755-789.

WENG, Chengyu, Mark B. BUSH, Jason H. CURTIS, Alan L. KOLATA, Tom D. DILLEHAY & Michael W. BINFORD

- 2006 Deglaciation and Holocene climate change in the western Peruvian Andes, *Quaternary Research*, n° 66, pp. 87-96.

WILLEY, Gordon R.

- 1971 *An introduction to American Archaeology, volume two : South America*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey.

WILLEY, Gordon R. & Philip PHILLIPS

- 1958 *Method and Theory in American Archaeology*, University of Chicago Press, Chicago.

WILSON, J. J. & R. L. REYES

- 1964 *Geología del cuadrángulo de Pataz*, Carta Geológica Nacional, Serie A, Boletín n° 9, Instituto Geológico Minero y Metalúrgico del Perú, Comisión de la Carta geológica nacional, Lima, Perú.

WRIGHT Jr., Herbert E.

- 1983 Late-Pleistocene Glaciation and Climate around the Junín Plain, Central Peruvian Highlands, *Geografiska Annaler*, Series A, Physical Geography, vol. 65, n° 1/2, pp. 35-43.
- 1984 Late glacial and late Holocene moraines in the Cerros Cuchpanga, Central Peru, *Quaternary Research*, n° 21, pp. 275-285.

YATACO CAPCHA, Juan José

- 2008a "Cadena operativa y tecnología lítica arqueológica de la zona de Alto Chicama, Distrito de Quiruvilca, Provincia de Santiago de Chuco, Departamento de La Libertad, Perú", Tesis de Licenciatura, 2 vol., Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Humanidades, Lima, Pérou.
- 2008b La cueva de Pikimachay y los posibles restos más antiguos del Perú : avance preliminar a partir de la discriminación lítica, *Boletín del Museo de Arqueología y Antropología*, n° 10, pp. 15-18, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Sous presse Secuencia de reducción tecnológica de una punta cola de pescado, encontrada en el abrigo rocoso Laguna Negra, Sierra Norte del Perú, *Revista Arqueológica "SIAN"*.

YOUNG, Kenneth R.

- 1990 Biogeography and ecology of a timberline forest in north-central Peru, Ph.D. dissertation, University of Colorado, Boulder, 210 p.

YOUNG, Kenneth R. & Blanca LEÓN

- 1988 Vegetación de la Zona alta del Parque Nacional rio Abiseo, San Martín, Perú, *Revista forestal del Perú*, vol. 16, n° 1, Lima.



# Table des matières

REMERCIEMENTS .....	5
SOMMAIRE .....	9
INTRODUCTION .....	11

<b>PARTIE 1 : Contextes environnementaux et méthodologiques.....</b>	<b>15</b>
--	-----------

<b>Avant-propos .....</b>	<b>17</b>
---------------------------	-----------

<b>CHAPITRE I : Présentation biogéographique de la région d'étude .....</b>	<b>23</b>
I. A) LE NORD DU PÉROU : CADRE PHYSIQUE .....	23
I. A. 1 - Le nord péruvien : présentation orographique et hydrographique.....	23
<i>Les Andes .....</i>	<i>23</i>
<i>L'Amazonie .....</i>	<i>28</i>
<i>La côte .....</i>	<i>28</i>
<i>Au sujet de la géologie.....</i>	<i>29</i>
I. A. 2 - Climats et environnements nord-péruviens .....	30
<i>Les systèmes climatiques .....</i>	<i>30</i>
<i>Les différents milieux écologiques.....</i>	<i>32</i>
I. B) ÉVOLUTION DES CLIMATS ET ENVIRONNEMENTS DEPUIS LA FIN DU PLÉISTOCÈNE .....	36
I. B. 1 - Fin du Pléistocène et Holocène : des variations climatiques .....	36
<i>Données sources .....</i>	<i>36</i>
<i>Cadre chrono-climatique général .....</i>	<i>38</i>
<i>Séquences locales .....</i>	<i>40</i>
I. B. 2 - Quelques conséquences géographiques et environnementales.....	43
<i>L'étendue des glaciers .....</i>	<i>43</i>
<i>Évolution du niveau marin .....</i>	<i>45</i>
<i>Les eaux côtières : eaux océaniques, cours d'eau et paléolagunes.....</i>	<i>46</i>
<i>Faune présente / gibier chassé .....</i>	<i>48</i>

<b>CHAPITRE II : Présentation archéologique du nord du Pérou .....</b>	<b>53</b>
II. A) SITES PRÉCÉRAMIQUES : HISTORIQUE DES RECHERCHES ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE .....	53
II. A. 1 - Historique des recherches .....	53
<i>La reconnaissance de l'homme ancien au Pérou.....</i>	<i>53</i>
<i>Les années 1970-1980 : l'apogée des recherches .....</i>	<i>54</i>
<i>À partir des années 1990 : déclin des recherches et synthèses .....</i>	<i>54</i>
II. A. 2 - Causes et conséquences de la répartition géographique des sites anciens .....	55
II. B) DES ÉVOLUTIONS DIFFÉRENCIÉES .....	56
II. B. 1 - Différents systèmes chronologiques.....	56
II. B. 2 - Cadres chronologiques du nord du Pérou.....	58

II. C) LES INDUSTRIES LITHIQUES PRÉCÉRAMIQUES PÉRUVIENNES .....	62
II. C. 1 - Définir un vocabulaire commun et composer avec des méthodologies variées.....	62
II. C. 2 - Caractéristiques des industries et questions posées au matériel .....	65
<b>Pour conclure .....</b>	<b>68</b>

## PARTIE 2 : Études régionales, les différents ensembles culturels du nord du Pérou 69

<b>CHAPITRE I : L'industrie de Manachaqui .....</b>	<b>71</b>
I. A) PRÉSENTATION DU SITE .....	73
I. A. 1 - Historique des recherches régionales .....	73
<i>Les recherches du PNRA.....</i>	<i>73</i>
<i>La découverte du site .....</i>	<i>74</i>
I. A. 2 - Géographie, géologie, environnement depuis la fin du Pléistocène.....	75
<i>Situation géographique et histoire géologique régionale .....</i>	<i>75</i>
<i>Évolution paléoenvironnementale régionale .....</i>	<i>77</i>
I. A. 3 - Description topographique et stratigraphique de l'abri .....	78
I. A. 4 - Nature des vestiges recueillis .....	85
I. A. 5 - Chronologie d'occupation .....	85
I. A. 6 - Synthèse sur la valeur informative de la séquence de Manachaqui .....	89
I. B) PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE .....	90
I. B. 1 - Présentation synthétique de la collection .....	90
I. B. 2 - Axes de recherche.....	91
I. C) L'APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES LITHIQUES .....	93
I. D) L'OUTILLAGE.....	96
I. D. 1 - Critères de description retenus .....	96
<i>Description générale de l'outil.....</i>	<i>96</i>
<i>Caractères technologiques du support .....</i>	<i>96</i>
<i>Description de la retouche.....</i>	<i>97</i>
I. D. 2 - Typologie de l'outillage .....	98
<i>Pointes de projectile .....</i>	<i>98</i>
<i>Grattoirs .....</i>	<i>100</i>
<i>Racloirs .....</i>	<i>102</i>
<i>Burins .....</i>	<i>103</i>
<i>Denticulés .....</i>	<i>105</i>
<i>Encoches .....</i>	<i>105</i>
<i>Becs / perçoirs .....</i>	<i>105</i>
<i>Bords retouchés .....</i>	<i>107</i>
<i>Outils mixtes .....</i>	<i>107</i>
<i>Rabots .....</i>	<i>107</i>
<i>Unifaces .....</i>	<i>108</i>
<i>Indéterminés .....</i>	<i>108</i>
I. D. 3 - Présentation des outils.....	108
<i>Les pointes de projectile (232).....</i>	<i>109</i>
<i>Les grattoirs (405) .....</i>	<i>119</i>
<i>Les racloirs (237) .....</i>	<i>123</i>
<i>Les burins (491) .....</i>	<i>125</i>

<i>Les denticulés (9)</i> .....	133
<i>Les encoches (24)</i> .....	133
<i>Les becs / perçoirs (8)</i> .....	135
<i>Les bords retouchés (203)</i> .....	135
<i>Les outils mixtes (12)</i> .....	137
<i>Les rabots (2)</i> .....	137
<i>Les unifaces (13)</i> .....	139
<i>Les indéterminés (476)</i> .....	141
I. E) CONSIDÉRATIONS TECHNOLOGIQUES .....	142
I. E. 1 - Les nucléus : potentiel informatif et plan d'étude .....	142
I. E. 2 - Méthodes et objectifs d'analyse des restes de taille .....	143
I. E. 3 - L'analyse des débitages .....	145
<i>La production lamellaire</i> .....	145
<i>La production d'éclats</i> .....	161
I. E. 4 - Une évolution du régime techno-économique ? .....	164
I. E. 5 - Point sur les techniques de taille employées à Manachaqui .....	165
<i>Principes de l'étude</i> .....	166
<i>Résultats de l'étude de matériel</i> .....	167
Conclusion sur l'industrie lithique de Manachaqui .....	170
<b>CHAPITRE II : Les industries andines de Yanacocha et Cumbe</b> .....	173
II. A) PRÉSENTATION DE LA RÉGION D'ÉTUDE .....	175
II. A. 1 - Les recherches archéologiques régionales .....	175
II. A. 2 - Climat et environnement depuis la fin du Pléistocène .....	176
II. A. 3 - Quelques notions de géologie régionale .....	178
II. A. 4 - Matières premières rencontrées sur les sites étudiés .....	181
II. B) LES SITES DE YANACOA .....	185
II. B. 1 - Corpus d'étude, objectifs et méthodologie d'analyse .....	185
II. B. 2 - Présentation des sites et de leurs industries .....	189
<i>Le secteur Quecher et le site Quecher 1A</i> .....	189
<i>Le secteur Maqui-Maqui : l'abri 27 et la grotte 6</i> .....	198
<i>Le secteur Cerro Negro : Cerro Negro 5 et Cerro Negro 11</i> .....	210
II. B. 3 - Bilan sur la datation des niveaux sans céramique des sites de Yanacocha ...	222
II. B. 4 - Comparaison des industries « précéramiques » de Yanacocha .....	224
II. C) LE SITE DE CUMBE : APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE .....	228
Synthèse sur les industries de Cajamarca .....	231
<b>CHAPITRE III : Les industries côtières de La Libertad</b> .....	233
III. A) PRÉSENTATION BIOGÉOGRAPHIQUE ET ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION D'ÉTUDE ...	236
III. A. 1 - Le milieu naturel .....	236
<i>Les différentes zones écologiques</i> .....	236
<i>Géologie régionale</i> .....	239
III. A. 2 - Évolutions paléoclimatique et paléoenvironnementale .....	241
III. A. 3 - Implications du milieu sur le type de site retrouvé .....	242
III. A. 4 - Historique des recherches archéologiques régionales .....	247
<i>Des années 1930 aux années 1970</i> .....	247
<i>Les années 1970, l'apogée des recherches</i> .....	248
<i>À partir des années 1980 : extension et diversification des recherches</i> .....	250
<i>Un bilan sur les recherches menées : nombre de sites et matériel relevé</i> .....	252

III. B) LA DÉFINITION D'UNE SÉQUENCE CHRONO-CULTURELLE : DES DIFFÉRENCES DE MÉTHODES FACE AU PROBLÈME DE LA TEMPORALITÉ .....	255
III. B. 1 - Implications du travail des différentes équipes : apports et limites des méthodologies employées .....	255
<i>De Jequetepeque à Chicama : les recherches de C. Chauchat</i> .....	255
<i>De Moche à Virú : objectifs, méthodologie et résultats du projet IVM</i> .....	270
<i>De Zaña à Jequetepeque : les recherches nord-américaines</i> .....	274
III. B. 2 - Précéramique ancien / Précéramique moyen : évolution des industries régionales.....	284
<i>Un point sur le Précéramique moyen de Zaña / Jequetepeque</i> .....	284
<i>De l'influence des démarches de recherche dans l'attribution chronologique des sites : la question du Précéramique moyen dans les basses vallées</i> .....	288
<i>Des industries unifaciales plus anciennes ?</i> .....	294
III. C) UNE SYNTHÈSE DU PAIJANIEN, DES ORIGINES À SA DISPARITION .....	296
III. C. 1 - Les pointes en queue de poisson ou l'origine du Paijanién .....	296
III. C. 2 - L'extension géographique du Paijanién .....	305
III. C. 3 - La question de la fonction des pointes de Paiján .....	308
<i>Le régime alimentaire des Paijaniens</i> .....	308
<i>Fonction supposée des pointes de Paiján</i> .....	309
<i>L'hypothèse de la guerre</i> .....	312
<i>Un bilan provisoire</i> .....	314
III. C. 4 - Poser les premiers jalons pour une étude de la mobilité des Paijaniens .....	316
<i>Comment aborder la question de la mobilité ?</i> .....	317
<i>L'organisation intra-groupe</i> .....	317
<i>L'acquisition des biens alimentaires</i> .....	318
<i>Composition de l'industrie lithique et implications sur la mobilité des groupes</i> ...	320
<i>Différencier des groupes</i> .....	322
<i>L'élaboration d'un modèle</i> .....	323
III. C. 5 - Le Paijanién : une évolution interne ? .....	325
Conclusion sur les industries de La Libertad .....	329
 <b>CHAPITRE IV : Amotape : une industrie côtière unifaciale</b> .....	333
IV. A) DÉFINITION D'UNE SÉQUENCE CHRONO-CULTURELLE RÉGIONALE .....	335
IV. B) LES SITES AMOTAPE ET L'INDUSTRIE ASSOCIÉE .....	336
IV. B. 1 - Les sites et leurs contextes .....	336
IV. B. 2 - L'industrie lithique Amotape.....	336
IV. B. 3 - Le mode de subsistance .....	339
IV. C) ÉVOLUTION DES INDUSTRIES AU PRÉCÉRAMIQUE MOYEN .....	340
IV. D) UN MODÈLE D'OCCUPATION .....	342
IV. D. 1 - Un modèle proposé.....	342
IV. D. 2 - Des contestations : les problèmes de datations.....	342
Conclusion sur l'industrie Amotape .....	344

<b>PARTIE 3 : Une mise en perspective des données. À la recherche d'une définition d'un nouveau modèle de peuplement des Andes septentrionales.....</b>	<b>345</b>
---	------------

<b>CHAPITRE I : Un bilan sur les relations entre les industries de notre zone d'étude ....</b>	<b>349</b>
I. A) PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES INDUSTRIES ÉTUDIÉES .....	349
I. B) LES TRADITIONS CONTEMPORAINES ET LA QUESTION DE LEURS CONTACTS .....	351
<b>CHAPITRE II : Des sources de comparaisons, ailleurs dans les Andes .....</b>	<b>355</b>
II. A) LES INDUSTRIES ANDINES DE MOYENNE ET HAUTE ALTITUDES .....	358
II. A. 1 - Les évidences équatoriennes, ou l'extension nordique de l'industrie de Manachaqui.....	358
II. A. 2 - Les Andes centrales, entre vallées de moyenne altitude et puna .....	371
II. A. 3 - Les Andes centrales du sud .....	380
II. B) AU PIED DES ANDES, DE LA CÔTE ÉQUATORIENNE AU NORD DU CHILI.....	388
II. B. 1 - Les industries unifaciales du nord .....	388
II. B. 2 - Les industries côtières des Andes centrales du sud .....	393
II. C) LA QUESTION DES RELATIONS ENTRE CÔTE ET MONTAGNE .....	397
II. D) BILAN : EXTENSIONS GÉOGRAPHIQUES ET CHRONOLOGIQUES DES DIFFÉRENTES TRADITIONS PRÉCÉRAMIQUES AYANT OCCUPÉ LE NORD DU PÉROU.....	400
II. D. 1 - Des comparaisons à normer et/ou quantifier .....	400
II. D. 2 - Des traditions qui sortent du cadre de notre région d'étude .....	401
<b>CHAPITRE III : Quelques hypothèses sur les cheminements possibles des premiers groupes andins .....</b>	<b>409</b>
III. A) LES PREMIERS COLONS DES ANDES : LA NÉCESSAIRE PERSPECTIVE CONTINENTALE.....	409
III. B) UN MODÈLE DE COLONISATION DU NORD DU PÉROU .....	414
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>423</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>429</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES.....</b>	<b>453</b>
<b>LISTE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>459</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>463</b>



# Liste des illustrations

## PARTIE 1

Fig. 1 : Carte administrative du nord du Pérou et délimitation de notre zone d'étude.....	17
Fig. 2 : Localisation des zones de sites étudiées au sein des Andes centrales précéramiques .....	19

## CHAPITRE I

Fig. 3 : Carte des reliefs péruviens avec indication des principaux lieux cités dans le texte .....	24
Fig. 4 : Détail des Andes septentrionales péruviennes : reliefs et noms des lieux cités dans le texte ..	25
Fig. 5 : Phénomène d'inversion thermique .....	31
Fig. 6 : Les huit principales régions naturelles du Pérou.....	33
Fig. 7 : Localisation des sites d'études paléoenvironnementales dans le nord du Pérou .....	37
Fig. 8 : Séquences paléoclimatiques du nord du Pérou.....	41
Fig. 9 : Limites actuelles des différentes provinces biogéographiques marines au nord du Pérou.....	47

## CHAPITRE II

Fig. 10 : Séquences chronologiques précéramiques du nord du Pérou .....	59
---	----

## PARTIE 2

## CHAPITRE I

Fig. 11 : Emplacement du site de Manachaqui dans les Andes orientales du nord du Pérou.....	71
Fig. 12 : Carte géographique de la région de Manachaqui .....	72
Fig. 13 : La vallée glacière « en auge » de Manachaqui et sa végétation de <i>pajonal</i> .....	75
Fig. 14 : Carte géologique de la région de Manachaqui .....	76
Fig. 15 : Abri-sous-roche de Manachaqui (Photographie : W. Church) .....	79
Fig. 16 : Plan des fouilles du site M1-A, selon leurs trois étapes de déroulement .....	81
Fig. 17 : Le site de Manachaqui à la fin de la seconde campagne de fouilles .....	82
Fig. 18 : Exemple de coupe stratigraphique du site de Manachaqui .....	82
Fig. 19 : Profils de la principale tranchée de fouille du site de Manachaqui (unités 1 à 8).....	84
Fig. 20 : Profil nord des unités 29 à 32.....	87
Fig. 21 : Cartes de densité de matériel précéramique dans les unités étudiées (talus extérieur).....	91
Fig. 22 : Les matières premières taillées sur le site de Manachaqui.....	94
Fig. 23 : Typologie des pointes de Manachaqui .....	99
Fig. 24 : Typologie des grattoirs de Manachaqui.....	101
Fig. 25 : Typologie des racloirs de Manachaqui .....	102
Fig. 26 : Typologie des burins de Manachaqui .....	104
Fig. 27 : Typologie des encoches, denticulés et becs / perçoirs de Manachaqui.....	106
Fig. 28 : Schéma-type des unifaces de Manachaqui.....	108
Fig. 29 : Pointes de projectile pédonculées de Manachaqui .....	110
Fig. 30 : Quelques exemples de pointes à base concave de Manachaqui .....	113
Fig. 31 : Rapport de mesure de la concavité des pointes à base concave .....	114
Fig. 32 : Deux pointes foliacées de Manachaqui.....	115
Fig. 33 : Quelques pointes à base rectiligne de Manachaqui.....	116
Fig. 34 : Pièces bifaciales (ébauches de pointes et indéterminées) .....	117
Fig. 35 : Grattoirs triangulaires et allongés de Manachaqui (Type GR1).....	120
Fig. 36 : Grattoirs épais et micrograttoirs de Manachaqui (types GR2 et GR3).....	121
Fig. 37 : Rapport largeur / épaisseur (en cm) des racloirs de la série.....	123
Fig. 38 : Quelques racloirs de Manachaqui.....	124
Fig. 39 : Quelques burins simples de Manachaqui.....	126
Fig. 40 : Quelques burins simples de Manachaqui.....	127
Fig. 41 : Quelques burins simples ou multiples de Manachaqui, à tendance nucléiforme .....	128
Fig. 42 : Quelques burins multiples de Manachaqui, à tendance nucléiforme .....	129
Fig. 43 : Quelques exemples de taille de burins multiples selon des schémas récurrents .....	131
Fig. 44 : Effectifs des burins et chutes de burins exhumés par niveau .....	132
Fig. 45 : Rapport longueur / épaisseur des denticulés de Manachaqui .....	133



Fig. 46 : Denticulés, encoches, becs de Manachaqui .....	134
Fig. 47 : Bords retouchés de Manachaqui.....	136
Fig. 48 : Outils mixtes, rabot et indéterminés de Manachaqui.....	138
Fig. 49 : Photographie de l'ensemble des unifaces de Manachaqui .....	139
Fig. 50 : Quelques unifaces de Manachaqui .....	140
Fig. 51 : Nucléus et burins : la production lamellaire de Manachaqui .....	146
Fig. 52 : Nucléus à lamelles avec développement du débitage sur face large .....	148
Fig. 53 : Exemples de nucléus à lamelles de Manachaqui.....	149
Fig. 54 : Nucléus à lamelles à plans de frappe opposés .....	150
Fig. 55 : Nucléus à lamelles avec débitage sur face large et deux plans de frappe opposés .....	151
Fig. 56 : Nucléus à lamelles à plan de frappe préférentiel et débitage sur deux faces larges .....	152
Fig. 57 : Nucléus à lamelles « globuleux » .....	153
Fig. 58 : Nucléus à lamelles à plans de frappe opposés et débitage « triangulaire » .....	154
Fig. 59 : De la similarité des chutes de burin et des lamelles.....	156
Fig. 60 : Quelques chutes de burin de Manachaqui.....	157
Fig. 61 : Débitage d'éclats peu élaboré de Manachaqui .....	163
Fig. 62 : Quelques éclats de Manachaqui (unité 31, niveau 34) .....	164
Fig. 63 : Proportions relatives des éclats et des chutes de burin dans les niveaux de l'unité 31 .....	165
Fig. 64 : Quelques exemples de détermination de techniques de taille .....	168

## CHAPITRE II

Fig. 65 : Emplacement des sites précéramiques de la région de Cajamarca .....	174
Fig. 66 : Milieu actuel à Cumbemayo, près du site de Cumbe (photographie : L. Lodeho) .....	177
Fig. 67 : Milieu actuel à Yanacocha (Photographie : SERGEME).....	177
Fig. 68 : L' <i>ichu</i> , végétation dominante du bassin de Cajamarca (Photographie : L. Lodeho) .....	177
Fig. 69 : Carte des sites de Yanacocha et des ressources géologiques régionales .....	180
Fig. 70 : Matières premières taillées identifiées dans les niveaux précéramiques de Yanacocha .....	183
Fig. 71 : Photographie du site 1 de Quecher, avec indication des sites 1A, 1B, 1C et 1D .....	189
Fig. 72 : Plan général et coupe de la grotte 1A (d'après Narváez & Melly 2000b).....	190
Fig. 73 : Photographie du niveau 6 de Quecher 1A (d'après Melly Cava 2003) .....	191
Fig. 74 : Photographies du foyer du niveau 7 (d'après Melly Cava 2003) .....	193
Fig. 75 : Plan du niveau 8 (d'après Melly Cava 2003).....	194
Fig. 76 : Photographie du site Quecher 1A à la fin de la fouille.....	195
Fig. 77 : Outils lithiques du niveau 8 de Quecher 1A .....	196
Fig. 78 : Grattoirs des niveaux 8 (pièce n° 1) et 9 (pièce n° 2) de Quecher 1A .....	197
Fig. 79 : Exemple de profil stratigraphique proposé dans le rapport de fouilles.....	200
Fig. 80 : Plan de fouilles de l'abri 27 (d'après Tam Chang 1994).....	201
Fig. 81 : Denticulés circulaires du niveau 6 de l'abri 27 .....	204
Fig. 82 : Ensemble des grattoirs du niveau 6 de l'abri 27 .....	204
Fig. 83 : Quelques outils lithiques du niveau 6 de l'abri 27 (Dessins : S. Uceda) .....	205
Fig. 84 : Photographie de la grotte 6 de Maqui-Maqui .....	206
Fig. 85 : Plan et coupe de la grotte 6 de Maqui-Maqui (d'après Moncada Flores 2006).....	207
Fig. 86 : Emplacement de la sépulture supposée précéramique de la grotte 6 .....	208
Fig. 87 : Relevé de la sépulture de la grotte 6 .....	208
Fig. 88 : Quelques outils lithiques du niveau 3 de la grotte 6 (Dessins : S. Uceda).....	209
Fig. 89 : Photographie de l'abri Cerro Negro 5 .....	211
Fig. 90 : « Profil ouest » relevé sur le site Cerro Negro 5 .....	212
Fig. 91 : Quelques éclats de façonnage bifacial débités au percuteur tendre organique .....	214
Fig. 92 : Ensemble de l'outillage des niveaux 5 et 5a de Cerro Negro 5 (Photographie : L. Lodeho).....	215
Fig. 93 : Profil nord de la grotte Cerro Negro 11 .....	217
Fig. 94 : Relevé du niveau 9A (d'après Narváez Vargas 2001b).....	217
Fig. 95 : Grattoirs des niveau 9 et 9A du Cerro Negro 11 .....	220
Fig. 96 : Rapport de mesure de l'ensemble des racloirs de Cerro Negro 11.....	221
Fig. 97 : Encoche-racloir et encoche du niveau 9A .....	221
Fig. 98 : Quelques outils lithiques des niveaux précéramiques de Cerro Negro 11 .....	221
Fig. 99 : Plan de la grotte 1 de Cumbe.....	228
Fig. 100 : Coupe de la grotte 1 de Cumbe .....	228
Fig. 101 : Quelques pièces des niveaux précéramiques de Cumbe .....	230

## CHAPITRE III

Fig. 102 : Carte des sites du Précéramique ancien du département de La Libertad .....	235
---	-----

Fig. 103 : Carte écologique du nord-ouest du Pérou .....	237
Fig. 104 : Photographies des différents milieux côtiers .....	238
Fig. 105 : Carte géologique de la région d'étude .....	240
Fig. 106 : Site de surface dans le désert de Cupisnique .....	243
Fig. 107 : Exemple de pointe dite « de Paiján » .....	247
Fig. 108 : Pointe en queue de poisson de la quebrada Santa María .....	250
Fig. 109 : Carte des sites pajaniens trouvés dans l'intervallée Jequetepeque-Chicama .....	255
Fig. 110 : Schéma du processus de taille d'une pointe de Paiján .....	260
Fig. 111 : Caractéristiques générales et variabilité des pointes de Paiján .....	261
Fig. 112 : Quelques unifaces de l'atelier Pampa de los Fósiles 14, unité 1 .....	262
Fig. 113 : Quelques pièces formant l'outillage ordinaire pajanien .....	263
Fig. 114 : Exemples de poissons trouvés sur les sites de Pampa de los Fósiles .....	266
Fig. 115 : Carte des sites pajaniens trouvés dans l'intervallée Virú-Moche.....	271
Fig. 116 : Carte des sites pajaniens trouvés dans l'intervallée Zaña-Jequetepeque.....	274
Fig. 117 : Les sites de la phase « El Palto » de la zone de Zaña / Jequetepeque.....	279
Fig. 118 : Quelques exemples de matériel lithique unifacial des sites de Carrizal .....	280
Fig. 119 : « Unifaces » des industries QBT (d'après Maggard 2010, p. 306).....	281
Fig. 120 : Quelques outils unifaciaux de la tradition lithique de Nanchoc .....	287
Fig. 121 : Premières pointes en queue de poisson trouvées dans le nord du Pérou, hors contexte ..	297
Fig. 122 : Quelques pointes en queue de poisson de la quebrada Santa María .....	298
Fig. 123 : Les pointes en queue de poisson de la Quebrada del Batán (d'après Maggard 2010) .....	300
Fig. 124 : Pointe et préforme supposée de pointe en queue de poisson .....	304
Fig. 125 : Quelques exemples de pointes de Paiján à pédoncule droit et convergent .....	326
Fig. 126 : Exemple de pointe de Paiján courte .....	327

#### CHAPITRE IV

Fig. 127 : Carte des sites précéramiques de la région de Talara .....	334
Fig. 128 : Photographie de quelques outils du complexe Amotape (d'après Richardson 1978) .....	337
Fig. 129 : Photographie de quelques restes de taille, outils et nucléus du complexe Amotape .....	338

### PARTIE 3

#### CHAPITRE I

Fig. 130 : Carte des complexes et traditions du nord du Pérou au Précéramique ancien et moyen ..	350
Fig. 131 : Dates radiocarbone concernées par cette étude, classées par zone géographique .....	351
Fig. 132 : Mise en parallèle des différentes séquences chrono-culturelles du nord du Pérou .....	353

#### CHAPITRE II

Fig. 133 : Principaux sites précéramiques cités dans le texte.....	356
Fig. 134 : Sites précéramiques d'Amérique latine cités dans le texte .....	357
Fig. 135 : Types de pointes trouvés à El Inga (d'après Mayer-Oakes 1986).....	359
Fig. 136 : Quelques pointes de projectile bifaciales du site de El Inga (d'après Mayer-Oakes 1986) ..	361
Fig. 137 : Quelques burins, chutes et recoupes de El Inga .....	363
Fig. 138 : Quelques grattoirs et « lames étranglées » de El Inga .....	365
Fig. 139 : Quelques pièces trouvées à Guitarrero (d'après Lynch 1980).....	374
Fig. 140 : Outillage lithique du niveau 7 de Telarmachay (d'après Lavallée <i>et al.</i> 1985).....	377
Fig. 141 : Pointes foliacées, lancéolées et pédonculées de la zone andine centrale .....	382
Fig. 142 : Quelques pointes triangulaires et pointes à base concave de l'aire andine centrale sud ..	383
Fig. 143 : Pointes de projectile bifaciales des Andes du sud .....	385
Fig. 144 : Pointes de projectile bifaciales du site de Tillane (Arequipa, Pérou) .....	386
Fig. 145 : Comparaison des séquences chrono-culturelles de Talara et de Santa Elena .....	389
Fig. 146 : Quelques outils lithiques du Bloc 3 de la Quebrada Tacahuay .....	394
Fig. 147 : Silhouettes des pointes trouvées sur le site Quebrada de los Burros .....	396
Fig. 148 : Extensions présumées des différentes « traditions » liées au nord du Pérou.....	402
Fig. 149 : Pointes en queue de poisson de Rio Claro, Brésil (d'après Becker 1966) .....	405

#### CHAPITRE III

Fig. 150 : 1 - Pointe de Monte Verde ; 2 - Pointe de type El Jobo .....	410
Fig. 151 : Pointes de projectile colombiennes .....	412
Fig. 152 : Séquences chronologiques des principaux sites précéramiques andins .....	420



# Liste des tableaux

## PARTIE 1

Tabl. 1 : Régions comprises dans notre zone d'étude.....	17
Tabl. 2 : Récapitulatif des collections étudiées dans cette étude .....	21

### CHAPITRE I

Tabl. 3 : Chronologie environnementale sur la côte nord du Pérou .....	38
--	----

### CHAPITRE II

Tabl. 4 : Dates d'occupations humaines les plus anciennes du nord du Pérou .....	59
Tabl. 5 : Début et fin de la période précéramique selon les régions.....	61

## PARTIE 2

### CHAPITRE I

Tabl. 6 : Chronologie d'occupation du site de Manachaqui .....	86
Tabl. 7 : Datations radiocarbone du site de Manachaqui .....	88
Tabl. 8 : Effectifs et masse du matériel lithique précéramique, classé par unité de fouille.....	90
Tabl. 9 : Matières premières présentes dans le matériel de l'unité 31 (pourcentages) .....	93
Tabl. 10 : Effectifs et pourcentages des différents types d'outils précéramiques de Manachaqui.....	109
Tabl. 11 : Décompte des pointes de projectile du site de Manachaqui, par type.....	110
Tabl. 12 : Effectifs des types de grattoirs classés par classe dimensionnelle .....	122
Tabl. 13 : Classement des burins par type de plan de frappe .....	125
Tabl. 14 : Évolution des effectifs des chutes de burin et burins / nucléus dans les unités 31 et 36 ....	159
Tabl. 15 : Composition de l'industrie de l'unité 31 (hors esquilles), par niveau (pourcentages). ....	165
Tabl. 16 : Éclats de débitage et de façonnage de l'unité 31 classés par technique de taille.....	167

### CHAPITRE II

Tabl. 17 : Matières premières présentes sur les sites précéramiques de la région de Yanacocha ....	181
Tabl. 18 : Résumé des données issues des sites à niveaux précéramiques de Yanacocha.....	185
Tabl. 19 : Matériel lithique égaré depuis l'étude de S. Uceda .....	186
Tabl. 20 : Matériel lithique des niveaux 7, 8 et 9 de Quecher 1A, par catégorie .....	191
Tabl. 21 : Composition de l'industrie, disponible pour étude, du niveau 7 de Quecher 1A .....	193
Tabl. 22 : Composition de l'industrie, disponible pour étude, du niveau 8 de Quecher 1A .....	194
Tabl. 23 : Composition de l'industrie, disponible pour étude, du niveau 9 de Quecher 1A .....	195
Tabl. 24 : Outils exhumés des niveaux précéramiques de Quecher 1A, aujourd'hui égarés .....	196
Tabl. 25 : Pourcentages des matières premières utilisées sur le site de Quecher 1A.....	197
Tabl. 26 : Composition détaillée de la collection du niveau 6 de l'abri 27 .....	202
Tabl. 27 : Épaisseurs moyennes des éclats et outils du niveau 6 de l'abri 27.....	202
Tabl. 28 : Composition de l'outillage du niveau 6 de l'abri 27.....	203
Tabl. 29 : Pourcentages de matières premières présentes dans le niveau 6 de l'abri 27 .....	205
Tabl. 30 : Composition du matériel disponible pour la grotte 6 (niveau 3).....	209
Tabl. 31 : Inventaire du matériel lithique des niveaux précéramiques du site Cerro Negro 5 .....	213
Tabl. 32 : Inventaire des outils des niveaux précéramiques de Cerro Negro 5 .....	214
Tabl. 33 : Pourcentages de matières premières présentes sur le site Cerro Negro 5.....	215
Tabl. 34 : Inventaire du matériel précéramique du site Cerro Negro 11 .....	218
Tabl. 35 : Inventaire des outils des niveaux précéramiques du site Cerro Negro 11.....	220
Tabl. 36 : Pourcentages de matières premières présentes sur le site Cerro Negro 11 .....	222
Tabl. 37 : Résumé de l'outillage présent dans 4 sites à niveaux sans céramique de Yanacocha .....	225
Tabl. 38 : Composantes des industries précéramiques de la zone de Yanacocha .....	226

### CHAPITRE III

Tabl. 39 : Chronologie d'occupation de la zone QBT (d'après Maggard 2010).....	277
Tabl. 40 : Datations absolues de sites du désert de Cupisnique et de la vallée de Moche .....	289

Tabl. 41 : Dates radiocarbone (Précéramique ancien / moyen) obtenues dans la zone QBT .....	293
Tabl. 42 : Sépultures paijaniennes fouillées dans la région de Cupisnique.....	313

#### CHAPITRE IV

Tabl. 43 : Séquence chronologique dans la région Chira-Talara.....	335
Tabl. 44 : Dates radiocarbone obtenues sur les sites de Talara (d'après Richardson 1998a).....	343

### **PARTIE 3**

#### CHAPITRE I

Tabl. 45 : Dates radiocarbone du Précéramique ancien et moyen dans le nord du Pérou .....	352
---	-----

#### CHAPITRE II

Tabl. 46 : Dates radiocarbone obtenues sur le site de El Inga .....	358
---	-----



*Les premiers peuplements du nord du Pérou : l'apport de la technologie lithique à la définition des ensembles culturels et de leurs relations, à la fin du Pléistocène et à l'Holocène ancien et moyen*

**Resumé :**

D'après nos connaissances actuelles, les premiers groupes humains à avoir peuplé le nord du Pérou sont arrivés vers 13 500 cal BP : ils ont laissé des traces nombreuses au cours des millénaires suivants (période appelée « Précéramique ancien »), traces dont les interprétations divergent encore. Dans ce travail, nous nous sommes attachée à étudier les industries lithiques de ces peuples, afin de mieux les caractériser. Il s'agit d'une étude transversale, parallèle et contrastée, prenant en compte la bande côtière et la cordillère des Andes, tandis que l'Amazonie apparaît encore à ce jour comme un territoire désert. La côte est relativement bien connue, mais dans les Andes les sites sont rares et les études ont été peu nombreuses. Dans ces espaces, les vestiges témoignent d'ensembles culturels divers, comprenant pointes en queue de poisson, Paijanien, industries unifaciales et assemblages montagnards encore mal définis. C'est au travers d'études typo-technologiques des industries lithiques exhumées (de l'ensemble des chaînes opératoires en présence) et d'une étude raisonnée de leurs contextes que nous avons tenté d'éclaircir les chronologies, les étendues géographiques et les relations potentielles existant entre ces complexes et traditions. Ces aspects ont été abordés tout en prenant en compte les dernières données disponibles sur l'évolution climatique et environnementale régionale depuis la fin du Pléistocène. La mise en parallèle de ces données avec d'autres informations extérieures à notre région d'étude, dans les Andes et au-delà, nous a finalement permis d'aborder la question du peuplement des Andes septentrionales et d'en proposer une modélisation.

**Mots clés :** Archéologie, Pérou, Préhistoire, Transition Pléistocène-Holocène, Précéramique ancien, Précéramique moyen, Technologie lithique, Peuplement de l'Amérique

*The first settlers of northern Peru: the contribution of lithic technology to the definition of the cultural groups and their relations, during the end of the Pleistocene and into the Early and Middle Holocene*

**Abstract:**

According to our current knowledge, the first human groups which settled in the North of Peru arrived at about 13 500 cal BP: they left numerous tracks behind them during the following millenniums (period called "Early Preceramic"), tracks we can interpret in many different ways. In this project, we have studied the lithic industries of these peoples, in order to characterize them. This is a transverse, parallel and contrasted study, taking into account the coastal area and the Andes Cordillera, whereas in Amazonia we don't know about any ancient occupation yet. The coast is relatively well known, but in the Andes the sites are rare and the studies have been scarce. In these spaces, chipped stone artifacts prove the existence of diverse cultural groups, including fishtail points, Paijanense, unifacial industries and mountain assemblages that are still poorly defined. Based on the typo-technological analysis (of the operational sequences in their entirety) we carried out on the lithic industries, and with a thorough examination of their contexts, we attempt to better understand the chronologies, geographical extents and potential relations that could have existed between all these complexes and traditions. These aspects were approached while taking into account the last available data on the regional climatic and environmental evolution since the end of the Pleistocene. Comparing these data with other information from outside of our study area, in the Andes and beyond, finally allowed us to approach the question of the settlement process of the northern Andes and to propose a model that could explain the archaeological record we observe.

**Keywords:** Archaeology, Prehistory, Pleistocene-Holocene transition, Early Preceramic, Middle Preceramic, Lithic technology, Settlement of the Americas

**Laboratoire de rattachement**

Unité Mixte de Recherche « Archéologie des Amériques »  
(ArchAm - UMR 8096)

Maison René Ginouvès. 21, allée de l'Université  
F-92023, Nanterre Cedex

